Die Geschichte
der Hydrotherapie
von Hahn bis Priessnitz

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin
verfaßt
und einer hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Victor van der Reis
Neuenhaus in Hannover

ACAD.
LUGD.BAT
BIBL.

Berlin
Druck von Leonhard Simion Nf.
1914

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:
Herr Professor Dr. F. von Müller.

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552317_0023

Semper eadem scena agitur,
sed aliter!

Hydrotherapie — eines der vielen Schlagworte unserer modernen Zeit, das gleichsam eine neue, eine bessere Art der Heilkunde bezeichnen soll; also — sit venia verbo — einen Futurismus der alten „Schulmedizin". Diese Version geht von den Gegnern der Ärzte aus. Sie möchten die erste rationelle Verwendung des Wassers als Heilmittel für sich in Anspruch nehmen, als eine eigene Erfindung hinstellen. Ein Blick aber auf die Geschichte der Medizin lehrt uns, daß der Gebrauch des Wassers als Heilagens bis in unbestimmbare Zeitfernen hinabreicht.

In den alten Veden des Susruta, die sich mit Diätetik beschäftigen, finden sich bereits die genauesten Angaben für die verschiedensten Bäder. Auch die Verehrung der Flüsse zeigt an, eine welch hohe Bedeutung man schon damals dem Wasser beimaß.

Denselben Kult findet man später bei den Persern und Chaldäern. Da bei ihnen die Heilkunde in den Händen der Magier lag, kann man die Nähe der Tempel und der heiligen Teiche wohl mit Fug und Recht damit erklären, daß bei ihnen die Heilkraft des Wassers hoch im Ansehen stand.

In Ägypten wurde dem Nil göttliche Verehrung erwiesen, und die alten Griechen glaubten Quellen und Flüsse von heilbringenden Nymphen belebt. Ihre Sagen sind reich an ähnlichen Beispielen: Asklepios' Tempel stand in einem quellenreichen Hain; Herkules war der Beschützer der Thermen und Hektor badete im Xanthos und fand so Heilung.

Hippokrates, der Vater der Medizin, empfahl in seinen Schriften Übergießungen und Abreibungen mit kaltem und warmem Wasser. Er verordnete die Anwendung des kalten Wassers bei Fieber, das er für eine Krankheit sui generis hielt — eine Auffassung, die bis ins 19. Jahrhundert hinein bestehen blieb.

Als die Römer die Griechen ablösten, übernahmen sie auch ihre Wissenschaft, und so nimmt es nicht wunder, daß sich in Rom die Hydrotherapie wieder vorfindet. Asklepiades von Prusa (gestorben 59 v. Christo) erhielt wegen der häufigen Verwendung des Wassers als Heilagens den Beinamen Psychroloutes — Kaltwasserbader. Von Antonius Musa, dem Leibarzt des Augustus, berichteten die Schriftsteller, daß er den Kaiser einst mit Wasser vom Tode errettet habe.

Auch späterhin geriet die Hydrotherapie niemals völlig in Vergessenheit. Galen tat ihrer in seinen Schriften recht häufig Erwähnung und gab genaue Indikationen für die Anwendung der Bäder — er unterschied bereits Voll- und Teilbäder — und der Übergießungen bei den verschiedensten Krankheiten.

Und wenn auch in dem finstersten Mittelalter die dogmatisch-kompilatorische Heilkunde jener Epoche sich für eine Zeit von der Bahn nüchterner Induktion entfernt, und alles therapeutische Vorgehen sich in einen Wust von Mystik und Spekulation verfahren hatte, und so die medizinische Wissenschaft und mit ihr die Hydrotherapie hinter ihre Anfänge zurückgeworfen wurde, tauchten doch bald wieder Ärzte auf, die mit den Wirkungen des Wassers Aufsehen erregten.

Nur einige wenige will ich hier der Vollständigkeit halber anführen.

Eine alte Chronik aus dem Jahre 1576 berichtet, daß ein Schweizer Arzt, Adam von Bodenstein, in Unterwalden seine Kranken mit kalten Bädern zu behandeln pflegte. Das Bad befand sich „in klüfften, in welchen der Schnee zu keiner ewigen Zeit abgeschmoltzen nimmet und vertreibet etliche Krankheiten gar schnelle". —

Ein deutscher Arzt vom Rhein, Günther von Andernach, rühmte die Übergießungen mit gemeinem Wasser, um Aussonderungen zu fördern, Schlaf zu erzeugen und Trockenheit zu lindern.

Je mehr sich nun die Medizin dem Einfluß der Araber, dem Galenismus und der Mönchsmedizin entwandt, desto häufiger stoßen wir in der Geschichte auf Ärzte, die das Wasser in ihren Arzneischatz aufgenommen haben. Merkurialis, der berühmte Kommentator des Hippokrates, klagte 1601 über die Vernachlässigung der Bäder: „Balneum aquae dulcis in febri ardente ab omnibus probatum vides, set hoc remedium hodie non adeo facile in usum trahetur, quoniam homines non solent ita frequenter lavere quemadmodum consuevere antiqui". Ludwig Sittala (1552—1633) und vor allem Hermann v. d. Heyden (um 1643) sind die ersten, welche das Wasser gegen chronische Krankheiten verwandten. Letzterer verkündete sogar in dem Wasser eine Universalmedizin — und das zur Zeit des 30jährigen Krieges!! In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts pilgerten die Kranken — ganz wie bei den alten Völkern — wieder zu den heiligen Quellen, um dort Heilung zu finden. Da war es vor allem ein englischer Arzt, John Floyer (1649—1714), der betonte, daß nicht nur das

Baden in heiligen Quellen Erfolg habe, sondern daß jeder kalte Brunnen dieselbe Wirkung verrichte. 1698 gab er eine Schrift[1]) über den Gebrauch kalter, lauwarmer und warmer Bäder heraus, die viel Widerspruch fand. In seiner „Psychrolusia“[2]) (1702) bewies er, daß das Baden in Flüssen das wirksamste Mittel sei, die mangelnde Kraft der Fibern wieder herzustellen, die Schärfe aus dem Leibe zu schaffen und unzähligen Krankheiten vorzubeugen. Und so gelang es ihm allmählich, der Hydrotherapie die allgemeine Aufmerksamkeit wieder zuzuwenden. Vor dem Bade verordnete er einen Aderlaß, und hielt es für eine conditio sine qua non, daß niemand „heiß und schwitzig“ ins Wasser steige. Er heilte Rachitis, Nervenkrankheiten, Hypochondrie, Mutterbeschwerden, Furor uteri, Raserei, Schwindel, Flüsse, Rheuma und wässerige Entzündung mit kalten oder warmen Bädern und mit Schwitzen.

Baynard[3]), sein Schüler und eifriger Verfechter seiner Ansichten, ging noch weiter. Er erweiterte die Indikationen, und es gab wohl keine Krankheit, die er nicht hydrotherapeutisch behandelt hätte. In England war der Boden für eine gesunde Empirie besser vorbereitet als irgendwo. Zu der Zeit, als sich Floyers Behandlungsmethoden in seinem Heimatlande immer mehr einbürgerten, schrieb Boorhave, der berühmte Leidener Professor (1698—1738) noch: hac remedium — das Wasser — non proponitur nisi in desperatis casibus. Aber nur wenige Jahre später sang ein Hallenser Medizinprofessor, Friedrich Hoffmann, der Erfinder der Hoffmannstropfen, dem Wasser als Heilmittel ein begeistertes Loblied. Während er im Jahre 1712[4]) das Wasser fast ausschließlich als eines Trankes erwähnte, rühmte er dasselbe vier Jahre später als ein Mittel, das vor allem bei chirurgischen Krankheiten[5]) dienlich sei, „weil es in Umschlägen verschiedene Krankheiten zu heilen imstande sey“[6]). Im Jahre 1731[7]) lobte er in überschwänglicher Weise das Bad, nannte das Wasser eine medicina universalis und suchte an Hand vieler Beispiele nachzuweisen, daß gerade in den „schlechtesten und verächtlichsten Mitteln die beste Kraft stecke“.

Sehr interessant sind auch die Indikationen eines Schweizer Arztes Schluchzer, eines Zeitgenossen Hoffmanns. Er empfahl die kalten Bäder für Weichlinge — „welche durch Mißbrauch des Weins, warmer Bädern, der lieben Venus, der Thee- und Coffee-Getränken sich verderbet, den Leib und sonderlich die nervosen Theile geschwächt haben“[8]).

Auf den ersten Blick kann es den Anschein haben, als ob die Schriften aller dieser Ärzte ohne jeden Einfluß auf die Behandlungsmethoden jener Zeiten geblieben sind. Und wenn auch die meisten keine Schule — im einseitigsten Sinn des Wortes — gemacht haben, so finden sich doch in allen medizinischen Schriften der damaligen Zeit Stellen, die beweisen, daß die Ärztewelt, trotzdem sie sich im Banne des herrschenden künstlichen und naturphilosophischen

Systems in der Medizin befand, sich für den Gebrauch des Wassers in der Therapie lebhaft interessierte. Schon damals posaunten einige Ärzte ein therapeutisch und diätetisch unschätzbares Mittel in übertriebener Weise als Universalmittel aus, wie es Friedrich Hoffmann tat, vor allem aber sein Schüler Carl Friedrich Schwertner[9]) zu Jauer in Schlesien. Ebenso unzweckmäßig als unwissenschaftlich war die Methode zweier italienischer Ärzte (um 1730), des Dr. Todarno in Palermo und des Dr. Sangez in Messina. Die Spottnamen, die ihnen beigelegt wurden, zeigen schon an, daß man das Übertriebene ihrer Methode erkannte. Ersterer wurde medicus per aquam benannt, letzteren, der die Patienten bei hohem Fieber nackt in ein Bettuch mit Eis hineinlegen ließ, und ihnen jede Minute ein Glas kaltes Wasser zu trinken gab, nannte man medicus per glaciem.

Einen Markstein in der Geschichte der Hydrotherapie bedeutet der Name der Schweidnitzer Ärztefamilie, der Hahn. Ihr Name ist heute noch wohlbekannt; aber es ist wohl sicher, daß man ihren Einfluß zu sehr überschätzt, vor allem gegenüber dem Wirken eines Floyer und Hoffmann.

Da über die Tätigkeit der Hahn bereits eine stattliche Literatur vorhanden ist, kann ich mich kürzer fassen. Schon Siegmund Hahn, der Vater der beiden Gebrüder, benutzte das Wasser bei den verschiedensten Krankheiten. So rettete er durch Wasserbehandlung während einer Epidemie seinen Sohn Johann Gottfried[10]), der an einem Typhus exanthematicus schwer erkrankt war. Der bedeutendste der beiden Brüder ist bei weitem Johann Siegismund (1696—1773). Außer den fieberhaften Infektionskrankheiten behandelte er namentlich chirurgische Krankheiten mit kalten Umschlägen, Waschungen und Bädern; ferner Wassersucht, Lähmungen, Gicht, Rachitis und Hautkrankheiten. Er empfahl das Wasser für alle Krankheiten, ohne einseitig zu werden. „Allzeit Wasser oder Wein trincken ist nicht lustig, sondern zuweilen Wein zuweilen Wasser trincken, das ist lustig."

Johann Siegismund hat manche populäre Schrift[11]) herausgegeben und es ist ihm gelungen, viele Vorurteile zu beseitigen — so war es eine seiner Hauptforderungen: Licht und Luft für die Krankenzimmer! Aber auch er brachte die Hydrotherapie noch nicht in ein System, dazu war er trotz allem zu sehr befangen in der Anschauung seiner Zeit.

In der Geschichte der Wasserheilkunde klafft nun eine Lücke bis zum Auftreten von Vinzenz Prießnitz, gleich als ob sich mit Hahn die Medizin verausgabt, sich bankrott erklärt habe an dem weiteren Ausbau dieses Zweiges der Heilkunde mitzuarbeiten. Es soll der Zweck meiner Arbeit sein, zu untersuchen, ob und inwieweit in dieser Periode Hydrotherapie getrieben wurde.

Abweichend von der üblichen Methode erlaube ich mir die Einteilung nicht nach Staaten zu treffen, da die Wissenschaft international

ist und sich nicht nach politischen Grenzen in Kapitel einzwängen läßt, und weil bei meinem Thema vor allem auf den Zusammenhang in der Entwicklung der Wasserheilkunde Gewicht zu legen ist. Daher werde ich, soweit es angängig ist, den Stoff chronologisch ordnen und vor allem die Etappen des Entwicklungsganges der Hydrotherapie hervorheben. Nachdem wir die hydrotherapeutische Tätigkeit der Hahn kurz betrachtet haben, wollen wir uns umsehen, wie weit ihre Zeitgenossen sich in der Praxis des Wassers als eines Heilmittels oder Prophylaktikums bedienten.

So schrieb im Jahre 1750 Johann Gottlob Krüger[12]), Professor der Medizin in Halle und Helmstedt, die kalten Bäder wären für die Kinder das beste Mittel, um sie frühzeitig abzuhärten. Er führte in seiner Schrift das Beispiel der Halloren an, die ihre Kinder, wenn sie kaum gehen könnten, ins Wasser laufen ließen und er meinte, gerade diese Kinder würden später die kräftigsten Leute werden. So zuträglich die kalten Bäder im Kindesalter seien, ebenso nötig würden sie in den mannbaren Jahren, „da die natürliche Stärke in diesen Jahren durch so mancherlei Ursachen geschwächt worden ist. Die kalten Bäder sind daher das einzige Mittel, dem Jüngling seine Kraft wiederzugeben, die er durch Ausschweifungen verschwendet hat".

Krüger nannte sie das beste Erfrischungsmittel nach angestrengter geistiger Arbeit. Durch sie würde neue Energie zur Fortsetzung der Arbeit gesammelt und dem Körper die nötige Kraft gegeben, die Säfte schneller zirkulieren zu lassen. Wenn m heißen Sommer die Wärme der Luft die flüssige Materie des Körpers ausgedehnt und infolgedessen die Schweißlöcher der Haut erweitert und die Ausdünstung gesteigert hätte, bemächtige sich des Menschen eine Abgeschlagenheit und eine Entkräftung, Beschwerden, die durch kaltes Wasser leicht und schnell behoben werden könnten. Deshalb trat Krüger lebhaft für die Kunst des Schwimmens ein, die mit dem Angenehmen gleich das Nützliche verbindet.

Zu wiederholten Malen war es ihm aufgefallen, daß sich gerade im Sommer die Zahl der Selbstmörder vermehre, die sich durch Ertränken den Tod geben wollten. Er hatte beobachtet, daß bei diesen Unglücklichen der Wahnsinn ausbrach, wenn man sie an ihrem Vorhaben hinderte; und so war er zu der Vermutung gekommen, dies sei ein Antrieb der Natur und das kalte Baden die einzige Rettung. Seine Erfahrungen bestätigten diese Annahme und er berichtete von vielen Rasenden, die durch das kalte Baden wieder gesund geworden waren.

Ähnlich rühmte in demselben Jahre ein englischer Arzt, Thomas Short[13]), die kalten Bäder, deren Nutzen er bei Kontusionen, bei dem Biß toller Hunde und bei einigen Arten der Wassersucht erprobt hatte. Er riet, die kalten Bäder nur auf wenige Minuten auszudehnen. Im Sommer allerdings fand er es nicht zu lange, eine halbe Stunde im Flußbade zu bleiben.

Beiden, Krüger und Short, ließe sich ein Franzose Raymond[14]) zur Seite stellen, dessen Indikationen für den Gebrauch des kalten Bades im großen ganzen dieselben waren.

Während bei allen diesen die Anwendungsmethoden des kalten Wassers nur recht beschränkte und die Indikationen für dessen Verordnung noch sehr mangelhafte waren, erfahren beide eine hohe Ausbildung bei Jean Philippe de Limbourg, einem Arzte aus Theux bei Spaa (1726—1811). Im Jahre 1755 hatte die Akademie Dijon eine Preisaufgabe ausgeschrieben, deren Thema antizipiert anmuten dürfte: „La manière d'agir du bain aqueux simple, les avantages et les inconvéniens par rapport aux différens tempéramens et en particulier dans quels genres de maladie il peut être utile". Limbourg reichte eine Arbeit ein, die ein sorgfältiges Studium der Geschichte der Hydrotherapie verrät, und darlegt, wie hoch entwickelt schon damals die Wasserheilkunde war, wenn auch ihre Begründung — diese Tatsache allein ist schon bemerkenswert — sich mit modernen Anschauungen nicht mehr verträgt. Er schrieb[15]): „Malgré l'universalité des bains, quelques sont portés à les regarder comme des remédes purement empyriques, presque toujours inefficaces par eux-mêmes, souvent on les croit tout à fait indifférens et l'onnese propose dans leur usage qu'un reméde innocent, qui peut faire du bien sans qu'il puisse jamais faire du mal". Limbourg war ganz anderer Ansicht. Er war überzeugt, daß die Bäder eine mannigfaltige und eingreifende Wirkung auf den Körper haben müßten auf Grund folgender, durch langjährige Praxis erhärteten Erfahrungssätze. Das Wasser vermag:

1. Durch den Druck, den es ausübt, die Fibern des Körpers zusammenzupressen und die Gefäße der Haut zu verengern. Dadurch werden die Säfte vor allem in diejenigen Körperteile gepreßt, die entweder nur wenig vom Wasser bedeckt, oder die Organe, welche leicht zusammenzudrücken sind: Gehirn, Intestina, Gefäße im Körperinnern. Die Beschleunigung des Umlaufes der Säfte im Innern ist die notwendige Folge. Zugleich tritt aber eine Behinderung der Respiration auf, da nur wenig Luft aus der Lunge ausgepreßt wird, und die Atmungsluft sich infolgedessen in letzterer staut. Die komprimierten Fibern ziehen sich zusammen, werden dichter und somit kräftiger (se fortifient).

2. Das Wasser hat die Fähigkeit, die Haut zu durchdringen und in ihr die scharfen Säfte aufzulösen, die eine Entzündung hervorrufen könnten. Da es auch die Haut von dem anhaftenden Schmutz und Staub reinigt, erleichtert es die Transpiration und schafft einen freien Durchzug für die schlechten Säfte des Körpers. Durch besondere absorbierende Gefäße dringt das Wasser tiefer in den Körper ein und vermag — ähnlich wie wenn das Wasser getrunken worden wäre — die Fibern zu erweichen, das Blut zu erfrischen und zu verdünnen, klebrige, dicke, stagnierende Säfte aufzulösen und wieder in Umlauf zu setzen.

3. Vermöge der verschiedenen Temperaturen der Bäder sind die Wirkungen des Wassers sehr mannigfache:

a) Das kalte Wasser zieht die festen und flüssigen Bestandteile des Körpers zusammen. Die Gefäßlumina verengern sich, das in ihnen kreisende Blut wird eingedickt — so wird die Zirkulation verlangsamt, während sie in den nicht eingetauchten Teilen beschleunigt wird. Der plötzliche Kältereiz, der auf die Haut wirkt, stärkt die festen Teile, die sich kontrahieren. Er teilt sich aber auch den oberflächlichen Nervenendigungen mit, welche den Reiz weiterleiten und somit nimmt schließlich das gesamte Nervensystem an der Kräftigung teil. Bei der Wellenbewegung ist dieser Reiz weit intensiver. Das Wasser wirkt dabei auf die Nervenendigungen der Haut „wie ein Zephirhauch, wie ein gelindes Reiben und erregt so eine angenehme Sensation".

Nach dem Verlassen des kalten Bades sieht man die Haut gerötet, der Puls ist kräftig und der ganze Körper von reichlichem Schweiß bedeckt. Alles dieses hat darin seinen Grund, daß die Gefäße, in denen die Zirkulation im Bade vermehrt war, auf die zusammengezogenen Gefäße einwirken und das Blut mit vermehrter Kraft durch sie hindurchtreiben. Ein zu lang andauerndes kaltes Bad allerdings kann eine Verlangsamung der gesamten Zirkulation zur Folge haben; das Blut wird zu sehr eingedickt und den Körper befällt Schaudern und Zittern.

b) Ein warmes Bad dehnt die festen und flüssigen Bestandteile des Körpers aus, beschleunigt den Umlauf der Säfte, zuerst nur in den eingetauchten Teilen, später im ganzen Körper. Der Puls wird frequenter und voller. Durch die Erschlaffung und Erweiterung der Haut wird die Transpiration erleichtert und angeregt, und die schlechten Säfte können nach außen abgeleitet werden. Durch die Einwirkung auf die Nervenendigungen und das ganze Nervensystem wirkt das Bad beruhigend und regt zum Schlafen an. Ein sehr heißes Bad beschleunigt den Kreislauf zu sehr, es verursacht Fieber und erschlafft alle Funktionen des Körpers.

c) Die soeben geschilderten Wirkungen des kalten und warmen Wassers werden bedeutend gesteigert und beschleunigt, wenn es sich um fließendes Wasser handelt. Man bedient sich dazu der Dusche aus einer Pumpe oder aus einer Röhre, die in einer gewissen Höhe angebracht wird. Die Dusche wirkt neben der Temperatur noch durch die mechanische Kraft des herabstürzenden Wassers — vor allem auf stagnierende Flüssigkeiten.

d) Ein noch heroischeres Mittel ist das Dampfbad. Der Wasserdampf vermag die festesten Substanzen zu durchdringen und ruft Ströme von Schweiß hervor.

Die oben genannten Wirkungen des Wassers paßte nun Limbourg dem Zustande der Patienten an, indem er die Art der Applikation des Bades variierte. Er unterschied: Voll- und Teilbäder, Tauch- (bain momentané) und Dauerbäder. Den Unterschied in dem Heil-

werte der Voll- und Teilbäder erklärte er damit, daß sich bei den ersteren die Wirkung des kalten und warmen Wassers sofort auf den ganzen Körper ausdehne, wogegen sie sich bei den letzteren anfangs auf die eingetauchten Teile beschränke und erst allmählich den ganzen Organismus ergreife.

Bei den Tauchbädern erzielte er durch das augenblickliche Eintauchen vornehmlich die Wirkungen der Schwere und der Temperatur des Wassers. Limbourg bevorzugte das kalte Tauchbad. Vor demselben ordnete er mäßige Bewegung an, um die Säfte in lebhafteren Umlauf zu versetzen. Er ließ den Kranken, den Kopf voran, untertauchen und ihn sofort wieder aus dem Wasser herausziehen. Durch diese Prozedur sollte eine Kontraktion der Fasern des Körpers und der oberflächlichen Gefäße bewirkt, die Säfte ins Körperinnere getrieben und durch die so hervorgerufene Beschleunigung der Zirkulation bald nach dem Bade ein wohliges Gefühl der Wärme hervorgerufen werden. Der regelmäßige Gebrauch des kalten Tauchbades war dazu angetan, den Körper abzuhärten und ihn zu kräftigen.

Der Effekt der kalten und warmen Dauerbäder beruhte nach seiner Ansicht auf der Temperatur des Wassers und dessen Eindringen in den Körper.

Da das kalte Dauerbad zuerst die Säfte eindicke und die Fibern stärke, auf die Dauer aber immer größere Gefäßgebiete zusammenziehe, besorgte Limbourg eine Verlangsamung der Zirkulation und eine Versteifung der Fibern, welche schließlich untauglich würden ihre Funktion auszuüben. Bei allzulanger Fortsetzung des Bades hatte er konvulsivische Bewegungen auftreten sehen, die gelegentlich zum Exitus führten.

In einem warmen Dauerbade aber von mittlerer Temperatur würden die Poren sich sehr bald öffnen, die Gefäße sich erweitern, die Zirkulation bedeutend gesteigert und die Transpiration ergiebiger werden.

Beide Arten der Dauerbäder hielt Limbourg bei Vollblütigkeit für kontraindiziert, wegen des vorhandenen Überflusses an Säften und für Schwachbrüstige, wegen der wenig widerstandsfähigen Lungengefäße, die leicht einreißen und dann Hämoptoe verursachen könnten.

Sehr eingehend behandelte Limbourg die Hydrotherapie bei den verschiedensten Krankheiten. Ich bediene mich dabei der Krankheitsbezeichnungen, die ich in seinem Buche fand.

Er verordnete die kalten Bäder bei allen Krankheiten, die von einer zu starken Verdünnung der Säfte herrührten. So bei Kopfschmerzen, Schwindel, Verwirrung der Gedanken, wobei er außer kalten Bädern, kalte Abwaschungen der Füße (lotions), der Hände, des Gesichtes, empfahl, besonders aber das Eintauchen des Kopfes in eine Schale mit kaltem Wasser oder einen kalten Umschlag auf die Stirne (simple fomentation du front avec de l'eau froide) — und das etwa 60 Jahre vor Prießnitz!!

Nach dem alten Hippokratischen Satz: ubi sudor, ibi morbus hielt Limbourg starken Schweiß für eine Krankheit oder für das Symptom einer solchen und verordnete in allen diesen Fällen kalte Bäder. Für diejenigen Krankheiten, die sich sekundär daraus entwickelten, wie Appetitmangel, Obstipation, retentio urinae, Dyspepsie, Inanition, gab es nur ein Heilmittel für ihn und das war das kalte Wasser, welches die Säfte ins Innere zurückdränge und die Stoffe hindere, durch die Transpiration zu entweichen.

Limbourg berichtete in seinem Buche von einem Doktor Stephenson aus Edinbourgh, der einen 77jährigen Patienten, welcher an Obstipation litt, in Behandlung bekam. Der Kranke erbrach alle Speisen, hatte heftigste Schmerzen im Abdomen, und der Puls war sehr schwach. (Es handelte sich also wohl um einen Ileus). Alle Medikamente, Umschläge, Klistiere und warme Bäder blieben ohne Erfolg. Da gab Stephenson als ultimum refugium ein kaltes Bad; von 2 zu 2 Minuten tauchte er den Unterkörper des Patienten in eine Wanne mit kaltem Wasser. Dann ließ man ihn auf dem feuchten Fußboden umhergehen und gab abwechselnd rechts und links kalte Fußbäder. Nach 35 Minuten trat die erste Stuhlentleerung ein.

Stephenson behandelte die retentio urinae auf ähnliche Weise.

Ein weiterer englischer Arzt, Dr. Pringle, hat ebenso wie Stephenson diese Methode häufig erfolgreich angewandt.

Wegen der kräftigenden Wirkung der kalten Bäder, vor allem bei regelmäßigem Gebrauch, wandte Limbourg dieselben an bei Schwäche der Augen, des Kopfes, der Gelenke usw. Ferner bei Nervenschwäche und bei Paralysis — die nach damaliger Auffassung von einer Verhaltung der Materie herrühren sollten, die das Wasser zu lösen imstande sei. Limbourg berichtete, daß schon v. d. Heyden, Floyer, van Swieten, der Leibarzt der Kaiserin Maria Theresia, mit dieser Behandlung gute Erfolge erzielt hätten. Bei Ohnmachten ließ Limbourg kaltes Wasser in das Gesicht spritzen.

Bei Verrenkungen und Verstauchungen ließ er das betreffende Glied in kaltes Wasser eintauchen, um die Gefäße zur Kontraktion zu bringen und so die Säfte von dem verletzten Teile abzuleiten. Aus demselben Grunde ließ er bei Harnzwang und im Beginn von Variola kalt baden. Bei letzterer Erkrankung hoffte er dadurch den Pockenausbruch in dem gebadeten Teile zu verhindern. Bei Schnitt-, Biß- und Brandwunden wollte er durch die Applikation des kalten Wassers eine Anschwellung und eine Entzündung vermeiden. Limbourg berief sich dabei auf einen Pariser Arzt Delle Waide, der sich nach dem Vorbilde v. d. Heydens des kalten Wassers bei der Heilung von Wunden aller Art bediente. Frostbeulen, selbst wenn sie brandig geworden waren, behandelte Limbourg mit Fuß- oder Handbädern von eiskaltem Wasser oder von Schnee. Zur Prophylaxe verordnete er Abreibungen der Hände und Füße mit Schnee und erinnerte daran, daß schon Alary im Jahre 1742 in der Preisschrift

der Académie Royale de Chirurgie diese Behandlungsmethode erwähnt hatte.

Von einer rationellen Behandlung der Geisteskrankheiten konnte damals noch keine Rede sein. Nach dem Beispiele van Helmonts, eines Pariser Arztes, tauchte auch Limbourg die Tobsüchtigen 5—6 Minuten bis über den Kopf in einen Fluß oder ins Meer — in extremis extrema tentanda. Eine ähnliche Therapie wandte er bei der Tollwut an, vor allem, wenn Hydrophobie hinzukam: Die Patienten wurden öfters nacheinander untergetaucht und bekamen noch nebenbei kaltes Wasser zu trinken.

In allen Krankheiten, bei denen die Transpiration stockte, ließ er warme Bäder gebrauchen. Zu diesen rechnete er: Die venerischen Krankheiten, Scabies, Pruritus, fast alle ansteckenden Krankheiten, Arzneiexantheme und die Folgezustände nach Vergiftungen und nach dem Bisse wilder Tiere, auch nach dem toller Hunde. Je nach dem Falle verabreichte Limbourg nebenbei die erforderlichen Medikamente. Ferner benutzte er die Eigenschaft der warmen Bäder, stockende, dicke Säfte aufzulösen und flüssiger zu machen, bei „Verstopfung des Uterus", bei Amenorrhoe und bei Paralysis in leichteren Stadien. Um die Säfte in irgend einen Körperteil abzuleiten, ließ er warme Fußbäder nehmen. So z. B. bei unregelmäßigen Menses und bei Anurie, weil durch die Fußbäder der Säftestrom nach den unteren Körperregionen gelenkt werde. Bei Kopfschmerzen und Delirien, um den Kopf von dem Überreichtum an Säften zu befreien.

Da das warme Wasser durch Vermittlung der Nervenendigungen auf das ganze Nervensystem erschlaffend wirke, suchte er durch geeignete Anwendungen desselben nervöse Koliken, Blasenkrämpfe, Nervenschmerzen zu heilen. Ebenso Nierenleiden aller Art, die er für Affektionen nervöser Natur ansah. Bei Geschwülsten, älteren Luxationen oder Distorsionen, Ankylose der Gelenke, Tumoren, die von Verbrennungen und Frostbeulen zurückgeblieben waren, bei Quetschwunden im Gesichte Neugeborener, bei Härte der Haut und bei Panaritien ließ er warme Bäder gebrauchen, weil dadurch die extravasierten Säfte flüssiger gemacht würden und leichter in die Gefäße zurücktreten könnten. Statt der Bäder ließ er bei Panaritien auch Umschläge machen. Über die Verwendung der Dusche hatte Limbourg wohl noch wenig Erfahrungen gesammelt, als er sein Buch herausgab. Er berichtete lediglich, daß er sie erfolgreich bei hartnäckiger Paralysis und, nach dem Vorbilde von Swietens, bei chronischen Kniegelenksleiden angewandt habe. Ausführlicher dagegen schrieb er über die Anwendung der Dampfbäder. Bei Versteifung der Gelenke wurde täglich eine Stunde lang der Dampfstrahl auf das betreffende Gelenk gerichtet. Ein volles Dampfbad verordnete er bei rheumatischen Schmerzen — wenn das warme Bad ohne Wirkung geblieben war — und bei denjenigen chronischen Krankheiten, die von einer Verhaltung der Materie herrührten, die durch Schweiß

entleert werden könnte. Gelegentlich auch bei Paralysen, die allen anderen Prozeduren gegenüber nicht gewichen waren — auch hierbei sah er günstige Wirkungen. Hin und wieder hatte er Gelegenheit genommen, bei ausnehmender Härte der Haut ein lokales Dampfbad zur Anwendung zu bringen, von dessen Nutzen er durch eine Veröffentlichung eines italienischen Arztes Curzio[16]) in Neapel 1755 erfahren hatte. In einem besonderen Kapitel handelte Limbourg von der Behandlung der verschiedenen Temperamente. Er erachtete die extrem kalten Bäder als auch die extrem warmen für kontraindiziert für den Sanguiniker und den Choleriker. Die ziemlich indifferenten Bäder sind von vornherein unschädlich für alle.

Zum Schlusse möchte ich noch einige allgemeine Ratschläge Limbourgs für den Gesunden anführen, die zum Teil noch heute ihre Gültigkeit haben.

Energisch trat er der Verzärtelung der Säuglinge entgegen und riet den Eltern an, ihren Kindern häufig die Wohltat eines kalten Tauchbades angedeihen zu lassen. Der Wichtigkeit halber gebrauche ich seine eigenen Worte. Die Tauchbäder sind vor allem wichtig für die Kinder — „dans cette âge tendre, où le corps est souple et se prête le plus aisement à tout. Il devient principalement utile et presque nécessaire aux enfans, dont les ainés languissent, ou sont morts de foiblesse de convulsions ou d'autres maladies qui, dépendent d'une foiblesse de tempérament, et surtout lorsque les enfans sont eux-mêmes d'une complexion infirme, dont on doit craindre le même sort et qu'ils sont nés de parens foibles et délicats. Ce baid les fortifie et leur endurcit le corps contre le rheumatisme, les fluxions, la tonx, la nodosité ou la charte, la foiblesse des nerfs, et divers accidens provenant de la foiblesse de leur complexion et de l'intempérie et de la vicissitude de l'air, des saisons et des climats."

Limbourg stimmte voll und ganz den Lehren John Lockes[41]) bei, der in seinen „Gedanken über Erziehung der Kinder" den Rat gab, mit lauen Bädern im Frühling zu beginnen, um dann allmählich zu kalten überzugehen. Nach dem Bade ließ Limbourg die Kinder kalt abreiben.

Auch die gesunden Erwachsenen suchte er für den ständigen Gebrauch der kalten Bäder zu gewinnen und gab ihnen folgende Ratschläge:

Vor dem Bade darf der Körper nicht erhitzt sein. Anderenfalls ist es vorteilhaft, vorerst ein lauwarmes Bad zu nehmen, damit die Säfte, welche sich in der Haut angesammelt haben, zurückgedrängt und die Poren zusammengezogen werden. Ist der Körper hingegen sehr kalt, dann empfiehlt sich ein ziemlich warmes Bad. Niemals sollte man mit vollem Magen baden. Die Säfte nämlich, die von der Peripherie des Körpers in das Innere getrieben werden, stören die Verdauung und rufen Erbrechen hervor. Wenn sich aber der Magen schon zum größten Teil entleert hat, beschleunigt ein Bad die Ver-

dauung und hebt den Appetit. Deswegen ist es sehr angebracht, vor dem Frühstück oder vor der Abendmahlzeit ein Bad zu nehmen. Im Sommer vor allem gibt es kein besseres Labsal gegen Ermüdung, Schläfrigkeit und Ermattung als ein recht kaltes Bad!

In Frankreich fanden sich zu jener Zeit allerorten kräftige Ansätze der hydrotherapeutischen Behandlung. Man brach mit manch alten festgewurzelten Vorurteilen — so wandte man sogar bei bereits ausgebrochenen Pocken, deren erstes Stadium von Krämpfen begleitet gewesen war, das kalte Bad an, wie Olivier[17]), ein Arzt in St. Tropez (Provence), 1760 im Journal de Médicine de Vandermonde mitteilte.

Es ist verwunderlich, daß alle diese Ärzte mit keinem Worte die Hydrotherapie der Hahn erwähnten. Ob Tissot (1728—1797), ein angesehener Arzt in Lausanne, die Methode der Hahn gekannt, ist nicht sicher zu entscheiden. Er war einer der bedeutendsten populärmedizinischen Schriftsteller und wirkte sehr energisch für die Verbreitung und Schätzung der Wasserbehandlung. Im Jahre 1762 gab er ein Buch heraus für die Landleute[18]), das in allen Nöten des Lebens ein Ratgeber sein sollte. Auf theoretische Erörterungen ließ er sich wenig ein, wie es ja auch dem Zwecke des Buches entsprach.

Für die Gesunden empfahl er das Wasser, vornehmlich das kalte, als das beste Prophylaktikum. Schon für den Neugeborenen sollte es ein heilsamer Trank sein: „Durch ein wenig Zucker versüßt, beschleunigt es den Abgang von Mekonium". Wenige Tage nach der Geburt riet er den Eltern die Säuglinge am ganzen Körper mit einem weichen Schwamme zu waschen, den man in kaltes, frisches Brunnenwasser getaucht hatte. Und wenn auch dieser Rat den Müttern schrecklich vorkommen mag, schrieb Tissot, und wenn sie auch glauben mögen, auf diese Weise ihre Kinder zu töten, so ist dennoch diese Gewohnheit, die bei vielen Völkern seit Jahrhunderten gepflegt wird, das einzige Mittel, um die Haut zu stärken, sie funktionstüchtig zu erhalten und die Ausdünstungen von den Witterungsverhältnissen unabhängig zu machen! In den warmen Jahreszeiten sollte man die Kinder in Wassereimer, Bäche, Flüsse oder Seen eintauchen, ohne sich um das Geschrei zu kümmern, denn das kalte Bad würde ihnen ohnehin bald zum Vergnügen. Auf diese Weise blieben die Kinder von Rachitis verschont und würden im späteren Leben nicht von Hautkrankheiten, „Gichtern und Verstopfung" geplagt werden.

Auch ein schwedischer Arzt, Niels Rosen von Rosenstein[19]), bedauerte im Jahre 1766, daß man sich in Schweden so selten des englischen Verfahrens bei Rachitis bediene. In England nämlich ließe man die Kinder, welche an dieser Krankheit litten, kalt baden oder durch einen Trichter aus der Höhe kaltes Wasser auf sie herabfallen. Rosen empfahl ferner die Kinder vor dem Schlafengehen kalt abzureiben.

Die Wirkungen der physischen Überanstrengungen der jungen Landleute suchte Tissot durch Verabreichung kühler Getränke zu

mildern oder zu paralysieren. Zu diesem Zwecke gab er neben Molke und Buttermilch klares Wasser, mit Weinessig vermischt. War jemand unter der Last der Arbeit zusammengebrochen, dann hielt er einen sofortigen Aderlaß für geboten. Er gab dem Betreffenden viel lauwarmes Wasser zu trinken, das mit $^1/_5$ Milch oder Mandelmilch vermischt war. Um den Hals, um die Brust und auf den Unterleib legte er Umschläge von lauem Wasser. Oder aber er verordnete ein „laulichtes Bad auf den halben Leib" nach vorangegangenem Aderlasse. Damit dachte er seine Patienten vor schlimmen Folgekrankheiten zu bewahren.

Wenn der Bauer vom Regen überrascht und durchnäßt worden war, ließ er ihn ein lauwarmes Bad oder nur ein Fußbad nehmen, um so einer Erkältung, einem Schnupfen vorzubeugen. Für die alten Leute empfahl er das kalte Wasser ebenfalls recht dringend, besonders, wenn die Nerven schwach geworden, die Ausdünstungen nicht mehr recht vonstatten gingen, kurz, wenn sie schwach und kränklich waren. „Ein kaltes Bad stellt die verlohrene Ausdünstung wieder her, stärket die Nerven und vertreibet alle Unordnungen, welche von diesen beyden Ursache in dem Haushalte des menschlichen Leibes veranlasset werden. Man muß solches vor dem Mittagessen gebrauchen. So nützlich aber die kalten Bäder sind, so schädlich hingegen ist ein gewöhnlicher Gebrauch der warmen Bäder, sie machen dem Leib zu dem Schlagflusse, der Wassersucht, den Dünsten, der Milzkrankheit geneigt."

Von 20 Kranken, die auf dem Lande sterben, schrieb Tissot, „gibt es öfters mehr als zwey Drittheile, welche genesen wären, wenn sie einen Überfluß an frischem Wasser gehabt hätten". Und so riet er das Wasser zum innerlichen und äußerlichen Gebrauch fast als alleiniges Mittel bei vielen, ja, bei den meisten inneren und chirurgischen Krankheiten an, bei manchen Nerven- und Frauenleiden.

In der Therapie der Fieber verwarf er fast jede medikamentöse Behandlung. Statt Wein, Theriak, statt aller Purgier- und Brechmittel, gab er „Bäche von kühlen Getränken" bei flüssiger Kost, um die Hitze des Fiebers zu mildern. Gewöhnlich ließ er halbstündlich ein kleines Glas lauwarmes Wasser trinken, mit etwas Weinessig vermischt oder mit einem Zusatz von Kochsalz. Bei den hitzigen Fiebern, die entstehen, wenn das Geblüt sich entzündet ohne Affektion eines bestimmten Organes, sollten die Patienten zweimal täglich ein lauwarmes Hand- oder Fußbad nehmen. In dieses Wasser wurden Leinen- oder Flanelltücher eingetaucht und Brust und Unterleib damit bedeckt.

Die faulen Fieber, die nach seiner Anschauung von einer Ansammlung verdorbener Materie im Magen herrühren, behandelte er mehr mit innerlichem Gebrauch des lauwarmen Wassers. Infolge der damals herrschenden materialistischen Auslegung der Wirkung des

Wassers war er der Ansicht, das Wasser würde die Krankheitsursache aus dem Magen ausspülen können!

Nur bei den Wechselfiebern räumte er der Chinarinde den ersten Platz ein. Entzündungen der Brust und der Pleura wurden ähnlich behandelt. Wenn der Kranke dazu von trockenem Husten geplagt wurde, hielt Tissot es für angebracht, ihn gleichzeitig heiße Wasserdämpfe inhalieren zu lassen. In der Krise sorgte man durch erweichende Klistiere für guten Stuhl und legte Flanelltücher, die in lauwarmes Wasser getaucht waren, auf das Abdomen. Diese Umschläge wurden alle zwei Stunden gewechselt. Tissots Behandlung der fieberhaften Halsentzündungen mutet beinahe modern an. Dreimal täglich ließ er ein lauwarmes Halbbad nehmen, dessen Dauer sich nach der Höhe des Fiebers und den Kopfschmerzen richtete. Ferner ließ er inhalieren, sehr oft gurgeln, dauernd Halsumschläge machen und lauwarme Fußbäder nehmen.

Koliken aller Art wurden neben geeigneter Medikation mit häufig erneuerten warmen Leibumschlägen und Bädern behandelt. Bei gallichten Koliken verordnete Tissot neben den Umschlägen von lauwarmem Wasser laue Halbbäder, während die Koliken von Unverdaulichkeit ebenso behandelt wurden wie die faulen Fieber.

Die Therapie der Koliken von Erkältungen endlich bestand in lauwarmen Fußbädern. Wenn heftige Schmerzen vorhanden waren, wurden die Füße einige Stunden in den Dampf von warmem Wasser gehalten und darauf ein warmes Vollbad verabreicht.

Geringen Erfolg hatte Tissot von der Anwendung warmer Dauerbäder und dem Trinken von lauem Wasser bei Gallenkrankheiten (Cholera morbus) gesehen. Da die Patienten jedoch nach den Bädern eine gewisse Erleichterung empfanden, wandte er sie stets an.

Den Kranken, die an Ruhr litten, gab er viertelstündlich eine Tasse lauwarmes Wasser zu trinken.

Überraschend ist es, daß schon Tissot die hydrotherapeutische Behandlung der Masern anriet — während noch heute im Laienpublikum recht häufig der Satz gilt: die Masern müssen trocken gehalten werden! Er behandelte die Masernkranken mit Fußbädern, Inhalationen von Wasserdampf, um die Halsschmerzen und den Husten zu mildern. Erwiesen sich die Halsaffektionen als besonders hartnäckig, dann wurden auch laue Vollbäder angeordnet.

Um beim Erysipel das Fieber zu dämpfen, ließ er Fußbäder nehmen. Bei Variola gab er zu Beginn und während des Eruptionsstadiums morgens und abends ein lauwarmes Fußbad. Ebenso in der Rekonvaleszenz, um das Geblüt zu kühlen und die Ausdünstung der krankmachenden Materie zu befördern.

Als die beste Therapie des Gelenkrheumatismus empfahl Tissot die örtlichen Dampfbäder. Zweimal täglich sollte das betreffende Gelenk über Wasserdampf gehalten, dann mit warmen Tüchern abgetrocknet, gelinde massiert und mit einer Salbe eingerieben werden.

Gliederreißen und Seitenstechen wurden ähnlich behandelt. In besonders schweren Fällen wurde der Patient zur Ader gelassen und darauf in ein lauwarmes Halb- oder Vollbad gesetzt, in dem er eine Stunde lang verweilen mußte.

Zur Nachbehandlung der Lyssa verordnete Tissot warme Fußbäder oder laue Vollbäder bei vollblütigen Individuen.

Die Krätze, die man damals noch für ein inneres Leiden hielt, behandelte er im Anfangsstadium mit etlichen warmen Bädern; im weiteren Verlauf ging er zu lauen Fluß- und kalten Seebädern über.

Auch in der Therapie chirurgischer Erkrankungen standen zum großen Teil hydriatische Maßnahmen im Vordergrunde. Brandschäden, die sich nicht allzu tief eingefressen hatten, bedeckte man mit Bäuschen, die mit kaltem Wasser angefeuchtet und häufig gewechselt wurden, bis die Schmerzen nachgelassen hatten.

Erfrorene Körperteile wurden sanft abgerieben mit Tüchern, die man in geschmolzenen Schnee tauchte. Gelegentlich verordnete Tissot Bäder von kältestem Wasser. Sehr ausführlich berichtete er über die Prophylaxe und die Behandlung der Frostbeulen. Als das beste Prophylaktikum gab er kalte Hand- und Fußbäder an, die jedoch für Erwachsene nachteilig sein sollten, wenn diese nicht an das kalte Wasser gewöhnt wären. Nach den Bädern durfte man die Hände nicht an den Ofen halten und nur Handschuhe von dünnem Leder tragen, um durch allzu große Wärme die Wirkung der Bäder nicht illusorisch zu machen. Wenn die Frostbeulen sich einmal eingestellt hatten und keine anderweitigen Kontraindikationen vorlagen, wie er sie z. B. in der Menstruation oder heftigem Husten sah, dann verordnete er das Baden der befallenen Teile in Schnee oder eiskaltem Wasser.

Auf Quetschwunden wurden leinene Tücher aufgelegt, die in eine Mischung von einem Teil Weinessig, mit zwei Teilen warmem Wasser eingetaucht waren. Diese Umschläge mußten am ersten Tage alle zwei Stunden gewechselt werden. Nach Verrenkungen ließ er sofort ein kaltes Bad geben, um die Schmerzen zu lindern, einen Zustrom der Säfte zu dem betroffenen Teile zu verhindern und so einer Schwellung möglichst vorzubeugen. Aus eben denselben Gründen wurden bei ausgetretenen Hernien Tücher, die mit Eiswasser getränkt waren, auf das Abdomen aufgelegt.

Bei Blutungen verordnete Tissot lauwarme Teilbäder, die er einem Körperteil applizierte, der vom Ort der Blutung möglichst weit entfernt war. Bei Nasenbluten z. B. ließ er die Beine in lauwarmes Wasser eintauchen. Dadurch sollten die Gefäße der Beine weich gemacht werden, sich ausdehnen und mehr Blut in sich fassen.

Lauwarme Fingerbäder oder lokale Dampfbäder wurden gewöhnlich bei Panaritien angewandt. Bei Hühneraugen verfuhr er ähnlich. In seinem Buche erwähnte Tissot auch einiges über Frauenkrankheiten. Chlorotischen Frauen, bei denen die Menses unregel-

mäßig waren oder aber gänzlich sistierten, pflegte er u. a. laue Fußbäder zu verordnen. Über die Behandlung der Wehenschmerzen vor der Geburt gab er folgende interessante Anweisung: „Man läßt die Frauen über ein Dampfbad sitzen, nämlich über ein Geschirr, oder Nachtstuhl, in welchem sich warmes Wasser befindet; man reibt die Teile des Durchganges mit ein wenig Butter, und man legt auf den Unterleib Umschläge von warmem Wasser auf, welche das kräftigste Mittel ausmachen". Bei postpartalen Blutungen sollten nasse Tücher in eine Mischung von Wasser und Essig zu gleichen Teilen eingetaucht und auf Unterleib und Oberschenkel gelegt werden, bis die Blutung stand.

Warme Umschläge dagegen wurden bei Entzündungen der Gebärmutter angewandt.

Es wären nun noch einige allgemeine Ratschläge zu erwähnen, die Tissot in seinem Buch für die Landleute gab.

Als erste Hilfe bei Vergiftungen aller Art, bevor medizinische Hilfe zur Stelle war, empfahl er Ströme lauwarmen Wassers trinken zu lassen und lauwarme Fußbäder zu geben. Bei Zahnschmerzen und Schlaflosigkeit sollten laue Fußbäder öfters Wunder wirken.

Die kalten Tauch- und Sturzbäder waren auch Tissot bekannt, doch ließen sich nur zwei Beispiele für ihre Anwendung finden. Gewöhnlich verordnete er bei Patienten, die einen Sonnenstich erlitten hatten, kalte Getränke und Bäder — Voll- und Teilbäder. Oder er ließ Überschläge von kaltem Wasser, das mit Rosenessig vermischt war, auf den Kopf legen. Bei einem besonders schweren Fall versagten einst alle diese Mittel: „Der Patient verfiel in eine heftige Verwirrung und fast völlige Raserey ohne Fieber". Nach öfterem Aderlaß tauchte ihn Tissot wiederholt in ein kaltes Bad und begoß ihn mit frischem Wasser. Der Erfolg war recht günstig, und so wandte er diese Methode in der Folge häufiger an. Tissot gab ferner an, daß die Tauch- und vor allem die Sturzbäder heilend wirkten bei Spermatorrhoe und ein vortreffliches Mittel wären gegen eine Erschlaffung von Körper und Geist nach exzessiver Masturbation. Hier finden wir das erstemal der Sturzbäder und der kalten Übergießungen Erwähnung getan — wenngleich ihre Verwendung noch in den ersten Anfängen steckte.

Trotz aller Bemühungen gelang es Tissot nicht, in dem gewollten und wünschenswerten Umfang das Wasser als Heilmittel in die allgemeine Praxis einzuführen. „Das gemeine Volk ist so unwissend," schrieb er, „daß es nichts für ein Heilmittel ansieht, wenn man es nicht einnimmt", — eine Resignation, die bis zu einem gewissen Grade auch heute noch gilt.

Eine eigentliche Weiterentwicklung der Hydrotherapie finden wir in der Abhandlung über das kalte Bad[29]) von Peter Jonas Bergius, einem Arzte in Stockholm, nicht. Hingegen ist Bergius'

Schrift höchst bemerkenswert, weil sich dort eine Aufzählung einer stattlichen Zahl von Ärzten findet, die Wasserheilkunde getrieben haben.

Bergius war der Ansicht, das kalte Wasser habe die Fähigkeit, die Blutgefäße „Dunströhren", Nerven und die muskulösen Fibern zusammenzuziehen und sie auf diese Weise zu stählen, wie es schon Limbourg gelehrt hatte. Deshalb verordnete er häufig das kalte Bad zur Stärkung. Er stellte sich vor, daß durch gleichzeitiges Trinken von kaltem Wasser die Wirkung des Bades noch gesteigert würde.

Es erübrigt sich, die einzelnen Krankheiten aufzuzählen, bei denen Bergius kalte Bäder und Duschen anwandte — sie stimmen fast mit denen überein, die Limbourg und Tissot erwähnten. Neu ist dagegen die Anwendung des kalten Bades mit gleichzeitigen Trinkkuren von kaltem Wasser in der Zeit zwischen den Gichtanfällen. Leider aber gibt Bergius nichts Näheres über die Art der Behandlung an.

In Italien hatte man sich damals noch wenig von den Methoden eines Todarno und eines Sangez entfernt. Im Jahre 1764 ließen die Militärärzte Nicolaus Cyrillus und Michel Sarcone[21]) bei einer grassierenden bösartigen Krankheit, ohne irgendwie zu individualisieren, recht viel Wasser trinken, das mit Eis und Schnee abgekühlt war und verordneten gleichzeitig Umschläge mit Eis oder Schnee auf die Brust und den Leib. Sarcone ließ fernerhin seine Kranken öfters in ein eiskaltes Bad tauchen.

Aus demselben Jahre liegt uns ein Bericht des englischen Arztes J. Huxham[22]) über die Anwendung des Wassers vor. Er rühmte die hervorragenden Dienste, welche die kalten Bäder bei der Behandlung schwächlicher kyphotischer Kinder leisten und erklärte ihre Wirkung durch die Eigenschaft des kalten Wassers die weichen und schwachen Fibern zu stärken.

Die wenig eingehenden Angaben Huxhams lassen keineswegs den Schluß zu, in England seien die Lehren Floyers in Vergessenheit geraten. Im Jahre 1766 schrieb C. Lucas[23]), ein Arzt aus Dublin, ein zweibändiges Werk über die Anwendung und den Nutzen des Wassers, welches im Jahre darauf von dem Wittenberger Mathematikprofessor Dr. Zeiher ins Deutsche übersetzt wurde. Lucas berichtete in der Vorrede, von den Schriften eines Floyer, Friedrich Hoffmann, Boorhave am meisten beeinflußt worden zu sein.

In dem Haushalte des Organismus räumte er dem Wasser eine bedeutende Stellung ein: „Die Erhaltung des thierischen Körpers beruht darauf, daß die festen Nahrungsmittel klein gemacht oder aufgelöst, und dadurch in den Stand gesetzt werden, durch die unendliche Mannigfaltigkeit von kleinen Kanälen und Röhren des Körpers zu gehen, sich an die verschiedenen Theile anzulegen und der thierischen Ökonomie denjenigen Nutzen zu leisten, zu welchem sie durch die Gesetze der Natur bestimmt sind. Dies kann einzig und allein mit Hilfe des Wassers

geschehen, als des allgemeinsten Auflösungsmittels der Speisen für Menschen und Thiere. Ferner wird die Flüssigkeit der Säfte eines gesunden Körpers dem Wasser zugeschrieben werden müssen. Es erhellt daraus, ‚daß das Wasser für jede Leibesbeschaffenheit, für jedwedes Alter und beyderley Geschlecht zuträglich sey'."

Da das Wasser den lebhaften Umlauf der Säfte unterhält, wird, so schloß er, sowohl die Materie, die zur Ernährung und zum Wachstum dient, leichter abgeschieden, als auch der „subtileste Nervensaft", der die Ursache der Bewegung und der Empfindung ist. Deswegen empfahl Lucas das Trinken von Wasser zu den Mahlzeiten von Kindheit an bis ins höchste Alter. Er verlangte sogar, daß die Quantität des Wassers nicht weinger als das dreifache von dem Gewicht der festen Speise sei, die man zu sich genommen habe. Das Trinken von kaltem Wasser hielt Lucas für die vornehmste Abwehrmaßregel gegen Fieber und chronische Krankheiten. Nach seiner Anschauung sollte das Fieber aus einer heftigen und widernatürlichen Bewegung der festen Teile entstehen, wobei sich die Fasern, die Bestandteile der letzteren, kontrahieren. Die Folge davon sei eine sehr vermehrte Zirkulation der flüssigen Bestandteile des Körpers. Das Wasser aber sei imstande, die zusammengeschrumpften Fasern zu erweichen, das Geblüt zu verdünnen, die Hitze zu vermindern, kurz, alle zum Leben nötigen Verrichtungen wieder herzustellen.

Das kalte Baden oder Untertauchen im Fieber nannte Lucas verwegen und verordnete es ausschließlich bei jungen, kräftigen Individuen. Nur bei dem Fieber, das nach dem Bisse toller Hunde auftrat, hielt er gelegentlich ein plötzliches und unerwartetes Eintauchen in kaltes Wasser für indiziert, weil der Schweiß, der dadurch ausbrach, Erleichterung verschaffte. Weiterhin empfahl Lucas das Wassertrinken bei vielen chronischen Krankheiten. Unter letzteren verstand er alle die Krankheitszustände, welche von einem Überfluß der Säfte, von anormaler Viskosität oder einer Verunreinigung derselben herrührten. Zu diesen rechnete er: Scharbock, kröpfige Geschwülste, Stein, Gries usw. Zu Beginn der Kur ließ er das Wasser in geringen Quantitäten trinken und je nach dem vorliegenden Fall stieg er allmählich bis zu einer gewissen Menge an. Dann kehrte er in derselben Zeit zu dem anfangs genommenen Quantum zurück.

Gegenüber dem Trinken von Wasser widmete Lucas den weitaus größten Teil seines Werkes der äußerlichen Anwendung desselben. Er unterschied einfaches Wasser: Regen-, Quellwasser usw. und zusammengesetztes Wasser: Mineral- oder medizinisches Wasser. Für die vorliegende Arbeit kommt nur das einfache Wasser in Betracht, das er in Form von Bädern, Duschen und Dampfbädern verordnete.

Die Wirksamkeit eines kalten Bades erklärte er folgendermaßen:

1. das Wasser übt einen gleichmäßigen Druck auf den ganzen Körper aus;
2. es zieht die festen Teile zusammen und dickt die flüssigen ein;

3. es treibt, vermöge seines Druckes, die Flüssigkeiten aus den äußeren Partien in das Innere des Körpers;
4. es verengert die oberflächlichen Gefäße, wodurch die großen Gefäße im Innern erweitert werden;
5. sobald der Druck des Wassers aufhört, wird das Blut infolge der vermehrten Kraft der Fasern zum schnelleren Umlauf angeregt und die Transpiration somit ergiebiger gemacht.

Aus diesen 5 Punkten ergeben sich die Indikationen für die kalten Bäder. In den Krankheiten, bei denen die Spannung der Fasern nachgelassen hatte, ordnete Lucas kalte Voll- oder Teilbäder an. So bei Enuresis nocturna, bei Impotenz, bei Sterilität des Weibes, bei Entledigung schleimiger Massen aus Urethra, Uterus und Vagina. Ferner bei frischen Luxationen oder Kontusionen, um die verletzten Teile zusammenzupressen, den Zufluß der Säfte zu verhindern und Geschwulst und Schmerz zu benehmen. Bei Kopfwunden und Verletzungen der Hirnschale durch Hieb- und Schußverletzungen ließ er den Kopf kalt waschen. Als prophylaktische Maßregel empfahl Lucas kaltes Waschen des Kopfes und der Glieder, um „Verkältungen, Flüssen am Hals, Anschwellungen der Drüsen des Mundes und der Kehle, stockendem oder fließendem Schnupfen" vorzubeugen. Individuen, „denen eine zur Gicht geneigte Leibesbeschaffenheit angeerbet ist", sollten sich der kalten Bäder zur Stärkung der geschwächten Teile und zur Verhütung von Rückfällen bedienen. Bei Rachitis, die er aus einer ungleichen Verteilung der ernährenden Säfte entstanden glaubte, ließ er den Kindern frühzeitig kalte Bäder event. Tauchbäder geben. Zur Bekräftigung seiner Ansicht zitierte er Floyer, der in seiner „History of cold bathing" die Behauptung aufgestellt hatte, in England sei die Rachitis erst dann aufgetreten, als man bei der Taufe statt des Untertauchens das Besprengen eingeführt habe.

Um die gehemmte oder verhinderte Ausdünstung anzuregen oder wieder in Gang zu bringen, verordnete Lucas bei Stockschnupfen, Kopf- und Brustflüssen, „heischerem Hals" und Engbrüstigkeit kalte Bäder. Er hielt es für sehr zweckdienlich, die Kinder von frühester Jugend an zu kalten Abwaschungen anzuhalten, sie so vor der gefürchteten englischen Krankheit, vor Erkältungen zu feien und sie widerstandsfähiger zu machen gegen die Unbilden der Witterung.

Erwachsenen, die sich noch an diese Prozeduren gewöhnen wollten, gab Lucas folgende Regel:

1. Die Eingeweide müssen gesund und die Verdauungswege frei sein.
2. Man muß morgens baden, wenn Magen, Darm und Blase entleert sind.
3. Das kalte Bad soll möglichst bei kaltem Wetter genommen werden, doch muß dabei auf die Leibesbeschaffenheit Rücksicht genommen werden.

4. Da das kalte Bad zur Stärkung dient, darf man nur kurze Zeit darin verweilen.
5. Man soll das Bad — auch das warme — in liegender Stellung gebrauchen.
6. Der Kopf darf nicht zuletzt untergetaucht werden.
7. Schwächliche Personen sollen sich im Bade wenig bewegen und nicht sprechen.

Im Gegensatz zu den Wirkungen des kalten Wassers hielt er es für erwiesen, daß die Fasern durch das warme Wasser erschlafft, die Säfte aus dem Inneren nach der Peripherie des Körpers gezogen und dadurch die „Schweißlöcher" gereinigt würden. Die Schwere des Wassers, so schrieb Lucas, drückt die oberflächlichen Gefäße, die anfangs durch das warme Wasser erweitert worden sind, wieder zusammen und so wird das in ihnen befindliche verdünnte und erwärmte Blut ins Innere des Körpers zurückbefördert.

Bei schweren Geburten, die wegen der Größe des Kindes oder der Rigidität der Weichteile stockten, wurde die Kreißende in ein warmes Bad gelegt, um die betreffenden Fasern zur Erschlaffung zu bringen. Aus demselben Grunde wandte er bei Anurie ein warmes Voll- oder Halbbad an. Letzteres, „in welchem der Kranke bis an den Nabel oder die Gegend des Magens in warmem Wasser aufgerichtet sitzet, auch die oberen Theile trocken und bedeckt hält", nannte er Encathisma, Insessio oder Semicupium.

Dem Baden der Füße in warmem Wasser (Pediluvium oder Lauipedium) sprach er eine große Wirksamkeit zu, vor allem bei starken Kopfschmerzen, Herzklopfen, Entzündungen der Augen, trockenem Husten, hypochondrischem und hysterischem Schwermut, Koliken, Amenorrhoe und Dysmenorrhoe. Durch das warme Fußbad sollten die Poren der Füße geöffnet, die Gefäße erweitert, der Zufluß der Säfte nach den unteren Extremitäten hingeleitet und dadurch die gepreßten edlen Körperteile und Organe entlastet werden. Bei allen diesen Beschwerden wurde auch warmes Wasser getrunken.

Um den freien Fluß der Säfte wieder herzustellen und das Gehirn, welches durch den Zustrom der „ganzen rohen Masse gedrückt würde", durch Ableitung der Säfte freizumachen, verordnete er warme Voll- oder Halbbäder bei Obstipation, Zusammenpressung der Gedärme, heftigem Bauchgrimmen, krampfhaften Koliken, Nierenschmerzen, Ansammlung „sandichter und steinichter Massen" in den Urinwegen. Neben den Bädern wurde warmes Wasser in erweichenden Tränken, Brühen oder in Vermischung mit gelind antreibenden Mitteln gegeben.

In denjenigen hitzigen Krankheiten, wo die Transpiration verlegt war, verordnete er warme Bäder. Nach dem Bade wurden dem Patienten herzstärkende Mittel, z. B. Wein verabreicht. Diese Kur wurde drei Tage fortgesetzt.

Bei dem Fieber, nach dem Biß tollwütiger Hunde bevorzugte Lucas warme Bäder statt der kalten, wie schon Celsus empfohlen hatte, und die er selbst ab und zu gebrauchen ließ.

Warme Bäder und diaphoretische Arzneien waren die einzigen Mittel, deren er sich in der Therapie der meisten skorbutischen Krankheiten und der Lustseuche vor und nach der Quecksilberkur bediente.

Die Behandlung des Gliederreißens und der Gicht bestand in der Verabreichung vegetarischer Kost, Trinken von warmem Wasser und ausgiebiger Bewegung. Im Anfang des Leidens wurden zerteilende Medikamente verabreicht, gelegentlich zur Ader gelassen — das souveräne Mittel aber war das warme Wasser in Form von Bädern oder Bähungen. Da man sich vorstellte, die Gliedwassergefäße wären verstopft durch Eindickung und allzu zähe Beschaffenheit der Lymphe und anderer Säfte, hoffte Lucas die Poren durch das warme Wasser öffnen zu können, so die Transpiration zu kräftigen, die Säfte zu verdünnen und sie energisch in Umlauf zu versetzen.

Für den Gebrauch der warmen Voll- und Teilbäder stellte Lucas folgende Allgemeinregeln auf:

1. Die schicklichste Zeit zur Badekur sind die warmen Monate.
2. Der frühe Morgen ist am passendsten für das warme Bad. Darauf soll ein kälteres Bad folgen und erst dann darf man sich ins Freie begeben.
3. Man verweilt im Bade, solange man eine Erquickung empfindet.
4. Im Bade darf man sich nur geringe Bewegung verschaffen, um die Kräfte nicht zu erschöpfen.
5. Niemand soll zum Bade gezwungen werden.
6. Man darf nicht baden, wenn die Blutgefäße oder die Eingeweide erkrankt sind.
7. Der Kopf muß sich außerhalb des Bades befinden. Er muß trocken und leicht bedeckt gehalten oder mit einem Tuche bedeckt werden, das man in kaltes Wasser getaucht hat.
8. Man geht nicht in einer „steifen, dicken, kannefassenen Kleidung“ ins Bad, sondern „ganz bloß, nur daß ein kleines, schickliches Gewand zwischen die Dickbeine durchgezogen und vorn und hinten mit einem um die Lenden gehenden Bande befestigt werden kann, um dadurch diejenigen Theile zu bedecken, welche die Bescheidenheit vor den Augen anderer Menschen zu verbergen befiehlt“.
9. Die Temperatur des Bades muß unter 94° Fahrenheit sein.

In seinem Werke gab Lucas weiterhin eine genaue Beschreibung von der Einrichtung einer Dusche, Pumpe wie er sie nannte. Durch die Pumpe wurde das Wasser in ein Behältnis von ziemlicher Größe geschafft, welches in einer gewissen Höhe angebracht war. Dieses Behältnis war mit einer oder mehreren Röhren versehen, an denen Hähne

angebracht waren, um den Strahl des kalten oder warmen Wassers in erforderlicher Größe, Richtung und Stärke auf den kranken Körperteil richten zu können.

Vermittels dieser Einrichtung kam zu der erweichenden, auflösenden und eindringenden Kraft des Wassers noch die mechanische Kraft, „das Reiben", hinzu. Sollte letztere verstärkt werden, dann trieb man das Wasser vermittels der Pumpe in eine Kugel von Messing oder Kupfer, an welcher ein Hahn mit einer biegsamen Röhre befestigt war. So kam zu der Schwere des Wassers noch die Federkraft der Luft in der Kugel hinzu, welche das Wasser durch die Röhre trieb.

Bei chronischen und kalten Geschwülsten, bei Steifigkeit und Lähmung der Gelenke, bei Gicht und Gliederreißen leistete die Dusche unentbehrliche Dienste.

Lucas ließ die Dusche bei Kranken anwenden, die im Bade saßen oder lagen und bei solchen, die sich außerhalb desselben befanden.

Auf seiner Reise zum Kontinent hatte Lucas in Aachen viele Beispiele der heilsamen Wirkungen der Dunst- oder Dampfbäder gesehen und war dadurch auf den Gedanken gekommen, nach eben den Grundsätzen selbst ein Schwitzbad zu konstruieren. Denn er glaubte, die Heilwirkung der Aachener Thermen sei nicht nur den feinen mineralischen Ausflüssen, womit die dortigen Dunstbäder angefüllt waren, zuzuschreiben, sondern vornehmlich den sehr feinen Wassertröpfchen, die durch die Hitze in Bewegung gesetzt würden.

Sein Schwitzbad bestand aus einer Art von Zelle, aus vier Bretterwänden, die durch Bänder zusammengehalten wurden und deren eine als Tür diente. Die Bretter waren 2 Fuß 4 Zoll breit und 5 Fuß lang. Diese Zelle wurde auf einen Holzblock gesetzt und in dieselbe schob man einen Sitz mit einem Boden aus Leinwand. Der Deckel bestand aus zwei Brettern, die einen Ausschnitt für den Hals freiließen. An Gerätschaften gebrauchte man einen flachen Kupferkessel, der einen Deckel trug. An diesem war eine Röhre angebracht, die in die Hinterwand der Zelle führte und aus beweglichen Stücken bestand, um sie nach beliebigen Richtungen abbiegen zu können. Der Kessel stand auf einem niedrigen kupfernen Ofen.

Der Patient wurde nackt in den Schwitzkasten gesetzt, nur mit einem Tuche um den Hals, um das Entweichen des Dampfes aus dem Deckel zu verhindern. Das Dunstbad wurde auch als lokales Bad appliziert. In solchen Fällen setzte man der Röhre einen Aufsatz auf, ähnlich dem einer Gießkanne.

Gelegentlich versetzte man das Wasser mit besonderen Arzneimitteln.

Lucas machte den bemerkenswerten Vorschlag, in den größeren Städten Bäder oder Wasserhospitäler einzurichten und an denselben Ärzte anzustellen, die diese Methode anwenden könnten.

Seine Indikationen für die Dunstbäder waren ähnliche wie für die warmen Bäder. Besonders heilsam sollten die Dunstbäder bei paralytischen Zuständen sein, die durch Zähigkeit der Säfte entstanden wären, ferner bei ödematösen Geschwülsten, bei Schmerzen und Lähmungen an Gliedern und Gelenken, bei Ohrensausen und Taubheit.

Eine ebenfalls sehr ins Detail gehende Abhandlung über die mineralischen Wässer und warmen Bäder finden wir in dem Buche von Dr. William Falconer[24]), eines Badearztes in Bath.

Er unterschied warme Bäder von gewöhnlichem Wasser und „arzneyhafte Bäder" (medicated baths). Letztere setzte er nach dem Vorbilde Friedrich Hoffmanns und der englischen Ärzte Baker und Alexander zusammen.

Seine Ansichten über die Wirkungen des Wassers wichen in entscheidenden Punkten von denen der bisher zitierten Ärzte ab. Er bestritt irgendwelchen Einfluß der Schwere des Wassers auf die Wirkung des Bades. „Da wir sehen," schrieb er, „daß bey kalten Bädern, wo das Wasser auf eine Art angewandt wird, bey welcher seine spezifische Schwere nicht auf die obenerwähnte Weise wirken kann, nämlich wo man das Wasser von oben herab auf den Körper fallen läßt, gleich gute Wirkungen erfolgen."

Großen Wert legte auch Falconer auf die Eigenschaft des warmen Wassers:

1. die Transpiration ergiebiger zu gestalten. Einerseits durch Entfernung von Schleim und Schmutz, die auf der Körperoberfläche haften, wodurch die Hautausscheidungsgefäße freigemacht und den Hautausleerungen der Durchtritt ermöglicht würde, andererseits durch die Aufweichung des „Oberhäutgen" — cuticle — und der steif und undurchlässig gewordenen Wände der Ausscheidungskanäle. Falconer machte dazu folgenden Versuch. Er untersuchte seinen Handrücken auf Schweißlöcher, konnte diese aber kaum entdecken. Dann tauchte er die Hand fünf Minuten in warmes Wasser ein, worauf er die Öffnungen deutlich zu erkennen vermochte. Ein ähnliches Experiment machte er, um zu beweisen, daß das warme Wasser
2. in den Körper eindringe, in die Nahrungsgefäße gelange, deren Säfte es verdünne und deren Drüsen es von scharfen Substanzen befreie. Er tauchte seine Hand in eine Porzellanschale, die mit warmem Wasser gefüllt war und vorher und nachher sorgfältig gewogen wurde. Falconer fand nun, daß das Gewicht der Schale nach dem Eintauchen der Hand viel geringer geworden war. Den Verlust an Wasserdampf glich er dadurch aus, daß er eine zweite Schale von der gleichen Anfangstemperatur dieselbe Zeit stehen ließ, ihren Gewichtsverlust dann auch bei der ersten in Abrechnung brachte. Ferner schrieb er dem warmen Wasser die Eigenschaft zu

3. die Flüssigkeiten im Körper auseinanderzutreiben. Er hatte nämlich beobachtet, daß der Körper im warmen Bade trotz der umgebenden kälteren Luft scheinbar keine Einbuße an Wärme erleidet. In Wirklichkeit aber, so glaubte er, würde der Wärmeverlust durch die Nervenkraft momentan ausgeglichen. Durch diese Konstanz der Wärme aber würden die Flüssigkeiten im Körper ausgedehnt, was zuerst in den oberflächlichen Gefäßen ersichtlich wäre. Dieses Anschwellen der oberflächlichen Gefäße, die Beschleunigung des Pulses, glaubte er letzten Grundes durch
4. die reizende Kraft des warmen Wassers auf das Nervengebäude entstanden. Er stellte sich vor, das warme Wasser bewirke eine „Erweiterung des Nervensystems", es mache den Kreislauf gleichförmiger und regelmäßiger und beseitige so die Übel, welche von der Blutleere (inanition) herrührten. Somit wirke ein warmes Bad
5. beruhigend und unter Umständen krampflindernd. Durch einen lebhaften Zufluß des Geblütes zum Kopf und durch die so bedingte Ausdehnung der betreffenden Gefäßgebiete sollte ein Bad
6. schlafbefördernd wirken.
7. Die Schweiß- und
8. harntreibende und
9. die brustreinigende Wirkung bezog Falconer auf den Einfluß des warmen Wassers auf die gesamten Ausleerungsgefäße des Körpers.

Die Temperatur des warmen Bades wählte Falconer zwischen 80° und 120° F. Er ließ den Patienten auf den Rücken, den Kopf etwas erhoben, in das Bad legen und nachher mit warmen Tüchern abtrocknen und zwischen gewärmte Decken legen. Wenn die reizenden Eigenschaften des Bades hervorgerufen werden sollten, mußte sich der Patient im Wasser bewegen und nach dem Bade kräftig frottieren.

Wenn eben möglich, sollte das Bad am Morgen oder am Abend genommen werden. Die Dauer desselben machte Falconer abhängig von dem Zweck, den man erreichen wollte. Er machte dafür folgende Angaben (siehe Tabelle Seite 29.)

Nur in besonderen Fällen erhöhte Falconer die Temperatur des Wassers über 100° F., da er die zu große Erschöpfung der Kranken befürchtete. Bei Lähmungen wählte er eine Anfangstemperatur von 106°, die im Verlaufe des Bades noch um 4—6° vermehrt wurde; bei Wechselfieber und Typhus von 100—104—106°. Statt der Bäder bevorzugte er bei Typhus warme Bähungen von 120°, wie er sie im Edinburgher Hospital mit großem Erfolg hatte anwenden sehen. In Fiebern, die mit örtlichen Entzündungen einhergehen, verordnete er zuerst Bäder von 96—100°, später solche von 100—110° nach den Versuchen von Dr. Parr, der gefunden hatte, daß zur Ableitung

Zweck des warmen Bades	Dauer des Bades	Temperatur des Bades
Abspülung	beliebig lange	über 80° F
Einsaugen des Wassers	1/2—1 Stunde	„ 80° F
Ausdehnung der Säfte	15—20 Min.	„ 80° F
Reizmittel	10—20 „	98—100° F
Beruhigungsmittel	20—40 „	bei warmem Wetter 96—98° F bei kaltem Wetter 100—102° F
Schlafbefördernd	20—40 „	ca. 80° F
Schweißtreibend	1/4—1/2—1 Stunde	96—100° F
Harntreibend	sehr lange	86—96° F
Brustreinigend	1/2—1 Stunde	96—100° F

der Flüssigkeit zur Haut eine Temperatur des Wassers von 96—100°, zur Erregung einer starken Abscheidung von 100—110° nötig seien.

Es bleibt nun noch übrig, einige Worte über die Indikationen Falconers für die warmen Bäder zu sagen. Um die Hautausdünstungen freier zu machen, ließ er bei Hautkrankheiten, bei Aussatz und Gicht warm baden. Ebenso bei der geilen Seuche (Haygarth), der Krätze, bei Gekrösedrüsenverstopfung, Leberkrankheiten und dem Kropfe. Von letzterem schrieb er, „er hat seinen Sitz in den Nahrungswasserdrüsen und scheint seiner Natur nach eine Verbindung einer scharfen Materie mit Verstopfung zu sein". Durch das Einsaugen von Wasser sollten nun die Säfte, die bei den oben genannten Krankheiten zu dickflüssig waren und zuviel Schärfe enthielten, gesunden. In krankhaften Zuständen, die aus der Blutleere entstanden waren, wie Amenorrhoe, verordnete er die warmen Bäder wegen ihrer Eigenschaft, die Säfte auszudehnen — so hoffte er die fehlende Menge derselben zu ersetzen. Bei Kachexie, Gelbsucht (schon früher von Sydenham und Sauvage empfohlen), Sterilität beider Geschlechter und hypochondrischen Zufällen (Boorhave) verwandte er dieselben wegen ihrer Reizwirkung und bei Bleichsucht, um die Trägheit des Gefäß- und Nervensystems zu beheben.

Die beruhigende und krampfstillende Wirkung warmer Bäder suchte Falconer bei Blei- und Blähungskoliken zu verwerten, bei der Mundsperre, bei Steinbeschwerden, krampfhafter Harnverhaltung, Gallensteinen und bei Asthmaanfällen nach den Empfehlungen von Celsus, Sauvage und Hoffmann. Ebenso zur Abwendung eines drohenden Abortes, um die „krampfhafte Beschaffenheit" des Uterus zu lösen; bei Mutterkrämpfen (hysteric disorders), bei Migräne, Veitstanz, Epilepsie (Boorhave), Wahnsinn, besonders wenn Obstipation

vorlag. Bei allen Kontrakturen nach Gicht, Flüssen usw. versuchte er durch das Baden der betroffenen Körperteile eine Heilung zu bewirken.

Wegen der zugleich krampfstillenden und schweißtreibenden Wirkung der Bäder riet er, diese im Typhus und in allen anderen Fieberkrankheiten anzuwenden, und zwar vor dem Eintritt des Fieberstoßes (wie es schon Percival empfohlen hatte)[25]). Falconer gab den Bädern den Vorzug vor der Chinarinde und bedauerte, daß nach dem Bekanntwerden dieser Droge die Anwendung der Bäder in Abnahme geraten sei.

Zu erwähnen wäre weiter die Empfehlung der Bäder bei Entzündung der Lungen, des Zwerchfells, der Blase, des Uterus, der Leber und der Nieren. Bei Nephritis hatte schon Hippokrates die warmen Bäder als besonders heilsam empfohlen, ferner Boorhave, Sauvage, van Swieten. Gewöhnlich verwarf Falconer die Verwendung der Purgantien vor dem Bade; nur bei Phrenitis ließ er sie gelten. Bei Variola — sofern es noch nicht zur Eiterung gekommen war, verordnete er häufige warme Bäder, um so die Pockenmaterie aus dem Körper zu schaffen.

Statt der gewöhnlich ordinierten Bäder wurde bei Gichtkranken das Wasser auf die leidenden Teile gepumpt. Der Teilbäder: Halb-, Kopf-, Fußbäder bediente er sich bei mehr lokalisierten Beschwerden.

Ferner verordnete er warme Bähungen (bis zu 120°), vor allem, um eine krampfstillende Wirkung hervorzurufen. Handelte es sich darum, einen ganz besonders nachhaltigen Effekt zu erzielen, dann wandte er das Tropfbad an, bei welchem „die einzelnen Wasserteilchen so geschwind auf die Haut gebracht wurden, daß sie sich nicht schnell abkühlen können".

Als Kontraindikationen für die warmen Bäder galten u. a. Vollblütigkeit, bei der das Wasser die bereits in zu reichlicher Menge vorhandenen Säfte noch mehr ausdehnen würde, schwindsüchtige Beschwerden, wenn sich Symptome von Fäulnis dazu gesellten. Im Jahre 1773 riet auch Dr. Pringle ab, Schwindsüchtige baden zu lassen, weil er glaubte, daß die Krankheit durch die Ausdehnung der Luft nur verschlimmert und dadurch die Atemnot nur gesteigert werden würde. Dem Dampfbade sprach Falconer keine große Heilwirkung zu, da er sich nicht zu der Ansicht bekennen konnte, daß der Dampf, wenn er auch hoch gespannt war, einen stärker auflösenden und erweichenden Einfluß auf den Körper habe als siedendes Wasser, das sich in einem offenen Gefäß befinde. Er hat selbst viele Versuche mit dem Dampfbade gemacht und sich auch die Erfahrungen von Gilchrist, Porter und Whytt zu eigen gemacht; dennoch zog er gewöhnliche Bäder vor. Bei Patienten allerdings, die das Bett hüten mußten, lobte er das Dampfbad, weil er dabei den Wasserdampf unter der Bettdecke zu allen Körperteilen leiten konnte, ohne die Decken zu häufig lüften zu müssen, wie es bei Um-

schlägen erforderlich sein würde. Ferner gebrauchte er lokale Dampfbäder bei Krankheiten der Lunge und der Luftwege und bei Entzündungen des Auges, weil „der Dampf bequem dorthin gelangt, wohin kein Bad oder Bähung hingelangen kann". Gelegentlich setzte Falconer dem Dampfbade Kochsalz zu oder Schwefel usw.

In seiner Eigenschaft als Badearzt zu Bath hatte er ausgiebige Gelegenheit, die Wirkung der medicated baths, wie er sie nannte, und der Brunnen zu beobachten. Ich möchte hier nur erwähnen, daß er in seinem Buche genaue Indikationen für ihren Gebrauch bei den verschiedensten Krankheiten gab und berichtete, daß seine Kollegen Musgrave und Hillary gleich ihm die Badwässer verordneten.

Um diese Zeit scheinen die Lehren und das Beispiel der Brüder Hahn im Auslande noch nicht viel Schule gemacht zu haben; denn bei keinem Autor wird ihrer Erwähnung getan. In Deutschland hingegen gehen fast alle hydrotherapeutischen Bestrebungen jener Epoche auf die Hahn zurück. Man darf wohl die Ansicht aussprechen, daß die Hydrotherapie, wie sie sich am Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts darbietet, nicht einzig und allein von den Hahn ausgegangen, sondern aus mehreren Wurzeln erwachsen ist.

In Deutschland schließt sich an die Hahn eine Reihe von Ärzten an, die sich die Methode der Schweidnitzer Kollegen zu eigen gemacht haben. Vor allem sind da die Ärzte der Friederizianischen Heere zu erwähnen und an erster Stelle der Generalchirurg Johann Leberecht Schmucker[26]) (1712—1786) und sein Nachfolger Johann Christian Anton Theden[27]) (1714—1793). Wahrscheinlich durch die Erfolge der Hahn angeregt, versuchte Schmucker in den Schlesischen Kriegen — zuerst bei der Belagerung von Schweidnitz im Jahre 1758 — mit Erfolg Fomentationen (Umschläge) mit kaltem Wasser, welches er zur Erhöhung der Kälte noch mit Salpeter, Salmiak und Essig versetzte, bei allen Kopfverletzungen, nach Trepanationen, Schlagflüssen und Kontusionen. Diese Umschläge haben durch ihn großen Ruf erlangt und sind allgemein bekannt gewesen unter dem Namen Schmuckerische Fomentationen. Nach Bruchoperationen (1777) legte er warme Umschläge auf das Abdomen und bei Krätze ließ er Bäder nehmen, die mit schwarzer Seife versetzt waren.

Theden berichtet ausdrücklich, daß die Methoden der Hahn, die er persönlich kannte, großen Einfluß auf ihn gehabt haben. So schrieb er 1771, er verdanke es dem verstorbenen Dr. Siegmund Hahn, daß er es gelernt habe, gefährliche Inflammationen mit kaltem Wasser zu behandeln und bei Wunden aller Art, bei Verrenkungen, inkarzerierten Hernien kalte Umschläge zum Stillen der Schmerzen und zur Heilung anzuwenden und bei Pocken und bösartigen Fiebern die Kranken mit kaltem Wasser zu waschen. Theden hatte die Schriften von Hahn und Bergius gründlich studiert, und er war von dem therapeutischen Wert des Wassers, wenn es sachgemäß

angewandt würde, überzeugt. Aber es wurde ihm sehr schwer gemacht, die Wasserheilkunde auch auszuüben. Man verdächtigte ihn sogar, kaltes Wasser nur aus Sparsamkeitsrücksichten zu gebrauchen. Er selbst schrieb über diese Kampagne gegen ihn: „Man ist gegen redliche Männer ungerecht. Man entzieht ihnen das Brot, man verläumdet sie als Wasserdoctors; man wählet gefälligere, die aus Unwissenheit oder ums Geld nachgeben, und methodice zu Grabe curiren".

Schon im ersten Schlesischen Kriege verordnete er kalte Umschläge: Ein Unteroffizier hatte sich die Hühneraugen geschnitten und dabei eine Zehe leicht verletzt. Am anderen Tage mußte er ausreiten und danach in Stiefeln bei heißem Wetter auf Wache ziehen. In der Nacht traten heftigste Schmerzen auf; Unterschenkel und Fuß waren stark angeschwollen. Nach einem Aderlaß gab Theden zuerst resolvierende Pulver. Dann nahm er ein Bettuch, tauchte es in einen Eimer mit frischem Wasser und schlug es um das Bein und den Unterleib des Soldaten. Sobald der Umschlag warm geworden war, mußte er gewechselt werden. Die Umschläge wurden so lange aufgelegt, bis der Fuß ohne alle Schmerzen war.

Späterhin verordnete er bei Kindern und Erwachsenen kalte Vollbäder bei schleichenden Fiebern, hypochondrischen Beschwerden und Magenschwäche. Zugleich ließ er dann kaltes Wasser trinken — bis zu 15 Quart täglich. Kalte Hand- oder Fußbäder wandte er bei Frostbeulen an; lauwarme oder heiße Fußbäder bei Ödem der Füße und Schmerzen im Abdomen. Weitaus am häufigsten ordnete er aber kalte oder warme Umschläge an, wobei er das Wasser oft mit Salmiak oder Weinessig versetzen ließ. Bei Schußwunden hatte er zuerst warme Umschläge aufgelegt, war aber nach seinen Erfahrungen auf vielen Schlachtfeldern zur Überzeugung gekommen, daß kalte Umschläge weitaus zweckdienlicher seien.

Tobsüchtigen wurde nach einem Aderlaß eine „Eismütze" auf den Kopf gesetzt. Bei bösartigen Katarrhalfiebern wurden Gesicht und Füße mit kaltem Wasser gewaschen und kalte Kompressen auf Brust, Abdomen und auf die Extremitäten gelegt, auch gab er warmes Getränk und legte, je nach dem Fall, statt der kalten Umschläge wärmere auf.

Theden hielt das kalte Wasser, eventuell mit Wein, Weinessig oder Salmiak versetzt, für schmerzlindernder und schneller heilend als alle anderen üblichen Mittel. Deshalb empfahl er es in Form von Um- bzw. Aufschlägen bei Erysipel, Phlegmonen, Panaritien, Lymphadenitis, gichtischen Schmerzen, Entzündungen aller Art und inkarzerierten Hernien.

Recht häufig gebrauchte er das Tropfbad, von dem er 1741 eine ausführliche Beschreibung gab: In einer ziemlichen Höhe wurde an der Wand ein Behälter angebracht, der in den Kriegslazaretten oft durch eine Teemaschine oder ein hölzernes Gefäß improvisiert

wurde. Der Behälter war mit einem Hahn versehen, den man soweit öffnete, daß nur ein Tropfen dem anderen folgen konnte. An den beiden Handhaben des Behälters wurden zwei Stricke angebracht, die man zusammenknüpfte. An der Vereinigungsstelle befestigte man einen zweiten Strick, der doppelt so lang sein mußte als die Höhe, aus der die Tropfen herabfallen sollten, und der über eine Rolle führte, die an der Wand befestigt war. Das Gefäß füllte man mit warmem oder heißem Wasser, drehte den Hahn auf, zog den Apparat hoch und ließ dann die Tropfen auf den leidenden Körperteil fallen, „den man von ½ Zoll zu ½ Zoll vor- und ruckwärts nach jeden 50 Tropfen, die auf einen und denselben Ort gefallen sind, fortrucket". Das Tropfbad wurde, je nach dem Zustande des Patienten, ein- bis zweimal täglich oder jeden zweiten Tag eine halbe bis eine Stunde verabreicht.

Theden hatte in Torgau ein Tropfbad vier Stockwerk hoch anbringen lassen, ein andermal sogar in einem Schornstein, während der Patient auf dem Herde saß.

Bei Ankylosen gebrauchte er fast ausschließlich das Tropfbad, dem gelegentlich resolvierende Spezies oder Salmiak beigemischt wurden.

Auch den übrigen Militärärzten jener Zeit — vor allem den Untergebenen von Schmucker und Theden — war die Hydrotherapie nicht fremd. Und wenn auch die meisten Berichte dieser Ärzte nichts wesentlich Neues bringen, sind sie dennoch beredte Zeugen dafür, wie allüberall die Wasserbehandlung gepflegt wurde.

Im Jahre 1762 ließ Horn[26]), Regimentschirurg des Mülbenischen Regiments zu Neisse, bei Obstipation Kompressen mit kaltem Wasser auf das Abdomen legen und die Beine und Füße mit kaltem Wasser begießen. Bei Hitzschlag gab er Wasser zu trinken, das mit Essig vermischt war, und wusch Gesicht und Hände des Patienten damit. 1776 berichtete er in Schmuckers „Vermischten Chirurgischen Schriften", daß er sich bei der Behandlung von Gelenkwunden des Wassers mit Erfolg bedient habe. Bei einer penetrierenden Verletzung des Kniegelenkes, wobei der Gelenkknorpel mitverletzt war, näherte er die Wundränder durch einen Heftpflasterstreifen, legte eine Kompresse auf, die er mit einer Zirkeltour befestigte, und ließ über das ganze Knie große Kompressen mit kaltem Wasser auflegen. Diese wurden gewechselt, sobald sie warm geworden waren. Dann wurde der Patient zur Ader gelassen und bekam Salpetermittel. Nach 8 Tagen hatte sich die Wunde geschlossen.

Dasselbe Verfahren hatte Horn mehrfach bei Eröffnung des Talokruralgelenkes und bei Prellschüssen der Gelenke mit Erfolg angewandt.

Bei Kopfwunden, bei Kontusionen und bei ausgetretenen Hernien wurden allgemein kalte Umschläge, besonders die Schmuckerischen Fomentationen aufgelegt, wie mehrere Militärärzte berichteten[26]):

So Engel, Regimentschirurg des I. Bataillons der preußischen Garde, Giesemann, Regimentsarzt im Stutterheimischen Regiment, der Stabschirurg Otto, der im Fieber kühlende Getränke nehmen ließ, die Regimentschirurgen Sonderhof und Collignon, Hoffmann, Leibmedikus der Königin von Schweden, und Budeus, Regimentschirurg des Dalwigischen Kürassier-Regiments. Letzterer gebrauchte auch bei Wunden aller Art Umschläge mit Wein oder warmem Wasser, in dem balsamische Kräuter abgekocht waren. Der Regimentschirurg Schopper legte warme Umschläge auf Furunkel; ferner der Regimentschirurg Seeligor auf Schußwunden.

Eine andere Methode befolgte der Regimentschirurg Ollenroth, der bei Gehirnerschütterung, Kopfwunden und nach Trepanationen kalte Umschläge auf den Kopf legen ließ, gleichzeitig warme auf das Abdomen, um das Blut aus dem Kopf nach unten abzuleiten. Frakturen und Quetschungen behandelte er mit lauwarmen Bädern oder warmen Umschlägen. Bei Schmerzen in der Nierengegend, bei Fieberanfällen legte er Fomentationen aus einem Dekokt von Heusamen und Kamillen auf und ordnete ein Bad an, in dem Seife und gestoßene Steinkohlen gekocht waren. Bei Prolapsus ani gab er Klistiere von drei Teilen Wasser und einem Teil Weinessig und legte gleichzeitig Umschläge mit derselben Flüssigkeit auf die Analgegend.

Über die Verwendung des Tropfbades hören wir von dem Regimentschirurgen Jasser (1774), der dasselbe bei Apoplexie anwandte neben Fomentationen nach Schmucker und Klistieren. Bei schweren Ohnmachten ließ er die Genitalgegend kalt fomentieren und den Leib bürsten. Wunden behandelte auch er mit kalten Lokalbädern oder Umschlägen. Nur bei penetrierenden Bauchverletzungen pflegte er laue Bäder zu geben.

Jasser berichtete von einem Soldaten, der sich das ligamentum thyreoideum durchschnitten hatte und heftige Durstqualen empfand. Er setzte ihn in ein Bad, um den Durst zu stillen, und wollte damit einen prompten Erfolg erzielt haben.

Geschwülste und Entzündungen, die durch Ansammlung von Milch in den Brüsten entstanden waren, behandelte der Regimentschirurg Otto Justus Evers mit kalten Umschlägen und lauwarmen Fußbädern, wobei gleichzeitig die Beine mit Flanelltüchern frottiert wurden. Diese Behandlungsmethode kombinierte er gewöhnlich mit Venaesectio und Verabreichung von Klistieren. War die Entzündung streng auf die Brüste lokalisiert, dann wurden Umschläge aufgelegt und der Dampf warmgemachten Halbbieres auf die schmerzhaften Stellen geleitet, die man mit ungesalzener Butter eingerieben. Sehr zu bemerken ist fernerhin, daß im Jahre 1771 der russische Stabswundarzt Samoilowitz die eiskalten Übergießungen rühmte, die er in einer Pestepidemie mit sehr viel Erfolg angewandt hatte.

Das wichtigste Moment bei allen hydriatischen Maßnahmen eines Schmucker und Theden und der oben angeführten Militärärzte besteht wohl darin, daß sie sich bei chirurgischen Krankheiten nunmehr des Wassers ausgiebig bedienten und den Gebrauch des Brenneisens vernachlässigten. Die größte Zahl der damaligen Ärzte war überzeugt von dem Nutzen des Wassers, wenn es zweckentsprechend angewandt wurde.

So nannte Johann Gottfried Pietsch[28]) im Jahre 1772 in seinem Buche über das Podagra das kalte Bad das wichtigste Hilfsmittel bei der Kur dieses Übels. Außer mit kalten Bädern bekämpfte er die gichtischen Schmerzen erfolgreich mit Eisstücken, die aufgelegt wurden.

Energisch trat Pietsch der Ansicht entgegen, das kalte Wasser treibe die Säfte zurück und richte an den inneren Organen mehr Unheil an als es Nutzen an den äußeren schaffe. Er glaubte vielmehr, daß das kalte Wasser die Hitze aus den affizierten Körperteilen herausziehe und damit die gichtische Materie, daß es ferner in die Lücken der Haut eindringe, letztere aufschwellen ließe und die Fibern stärke. In der anfallslosen Zeit ordnete er, gleich ob Sommer oder Winter, kalte Vollbäder oder kalte Abreibungen an, die 1—2mal wöchentlich genommen werden sollten. Selbst während der Gravidität und zur Zeit der Menses erlaubte er kalt zu baden. Bei schwachen Personen ließ er statt der Bäder die leidenden Glieder zehnmal am Tage in kaltes Wasser tauchen. Die Zug- und Senfpflaster dagegen verwarf er völlig, ebenso das damals gebräuchliche Bürsten der Füße.

Bei Erysipel verordnete er zur Linderung der Schmerzen Waschungen oder Auflegen von Kompressen mit frischem Wasser.

Bei Obstipation und bei Diarrhoe ließ er kalte Bäder nehmen, da das Wasser zum Stuhl anregen, anderseits die flüssigen Stühle stillen sollte, indem es die Gedärme stärke, die Ausdünstungen befördere und das Gleichgewicht im Umlauf der Säfte wieder herstelle.

Friedrich August Fritze, Arzt in Dillenburg, dagegen gab bei Obstipation kaltes Wasser zu trinken und legte Umschläge von kaltem Wasser, das mit Essig vermischt wurde, auf den Unterleib.

Ein Berliner Arzt Bloch[29]) tauchte bei Lähmungen der Extremitäten diese wiederholt und langandauernd in kaltes Wasser. Bei Apoplexie legte er kalte Umschläge auf den Kopf. Blutungen suchte er durch Auflegen von eiskaltem Wasser, von Schnee oder Eisstücken zu stillen. Dasselbe Verfahren befolgte er bei Kongestionen zum Kopf, wandte dabei aber auch mit gutem Erfolg laue Halbbäder an.

Der Pensionärchirurg Hemman berichtete, daß er mit gutem Erfolg, trotz des Widerstrebens der Patienten, Magenkrämpfe, die allen Medikamenten widerstanden hätten, dadurch geheilt habe, daß er lange Zeit hindurch morgens zum Frühstück ein großes Glas Wasser habe trinken lassen.

Ein anderer Pensionärchirurg Harbicht verwandte bei Hiebwunden lauwarme Schmuckerische Fomentationen und bei Steifigkeit der Gelenke lokale Dampfbäder.

Auch der Breslauer Stadtchirurg Lange legte warme Umschläge auf Wunden; kalter dagegen bediente er sich bei schmerzhaften Augenaffektionen. Laue Halb- oder Fußbäder aus Flußwasser mit venezianischer Seife ließ er bei menstruellen Beschwerden nehmen.

Im Jahre 1775 berichtete Johann Jacob Kohlhaas[30]), praktischer Arzt in Regensburg, recht anschaulich über den Nutzen des kalten Wassers bei bösartigen Fluß- und Katarrhfiebern. Einen Patienten, der bereits vier Wochen krank danieder lag und dem Exitus nahe zu sein schien, behandelte er auf folgende Art und Weise: „Ich ließ", schrieb er, „alte Stücke Leinwand, vierfach zusammengelegt, mit kaltem Wasser durchnetzen, gelinde ausdrücken und aller 5—6 Minuten auf den Wirbel, Brust und Unterleib, Gemächt und an die Pulse applizieren. An beyde Waden wurde ein Blasenpflaster gelegt, und innerlich eine Mixtur und Stahls resolvierende Pulver gereicht." Nach drei Tagen war bereits eine merkliche Besserung eingetreten. Dann setzte Kohlhaas mit den Umschlägen zwei Tage aus und legte ein Blasenpflaster auf, um zu sehen, ob das Wasser wirklich besser wirke. Es stellte sich prompt eine Verschlechterung des Befindens ein und der Patient schien von neuem in Gefahr zu sein. Sofort wurden wieder Umschläge aufgelegt und nach weiteren zwei Tagen war der Patient fast fieberfrei und nach fünf Wochen fast völlig geheilt.

Im Winter desselben Jahres behandelte er eine Frau von 60 Jahren, die an Bauchwassersucht litt. Aderlaß, laxierende und harntreibende Mittel hatten nur geringen Erfolg. Da begann er trotz der herrschenden Kälte kalte Fußbäder anzuordnen — das Wasser mußte bis über die Knöchel reichen, und die Beine wurden gleichzeitig mit kaltem Wasser gewaschen und nach einer Viertelstunde mit angefeuchteten Tüchern bedeckt. Das Fußbad wurde drei Tage lang einmal täglich genommen. Nach dieser Zeit stellte sich nachts reichlicher Schweiß ein, der bei Wassersüchtigen besonders schwer hervorzurufen war. Nunmehr wurden 27 Tage bald täglich, bald jeden zweiten Tag ein kaltes Halbbad, das bis über den Nabel reichte, verabreicht. Die Patientin „blieb aus eigenem Vergnügen zwei Stunden darin. In jedem Bade schaffte die Natur Winde, Stuhlgang und Urin in so großer Menge weg, daß die Kranke jedesmal das Bad erleichtert verließ". Allmählich wurden die Ödeme geringer und nach Verlauf von achtWochen waren sie völlig verschwunden. Doch hatte Kohlhaas mit dieser Behandlungsmethode nicht in allen Fällen Erfolg.

Eine Patientin mit Amenorrhoe und starken Ödemen der unteren Extremitäten behandelte er im Jahre 1777 mit kalten Fußbädern. Als diese Behandlung nicht sehr erfolgreich war, und auch die übrigen Medikamente versagten, riet er zu kalten Halbbädern, zu denen sich

die Patientin erst nach langem Sträuben zu entschließen vermochte. Nach 24 Bädern war die Amenorrhoe behoben und die Schwellung der Beine verschwunden.

Kohlhaas hatte die Schriften von Hahn, Tissot, Theden, Schmucker und Pietsch gelesen, und es ist deshalb wohl anzunehmen, daß er noch andere Krankheiten hydrotherapeutisch behandelt hat.

Ernst Gottfried Baldinger[31]), Leibarzt des Landgrafen von Hessen-Kassel, erzielte 1778 in einer Sommerepidemie von Fiebern gallichter Art sehr gute Erfolge mit Bähungen von warmem Wasser, dem etwas Weinessig beigemischt war. Außerdem gab er verdünnende Getränke, Laxantien, Cortex chinae und ließ täglich zu wiederholtem Male den Körper mit warmem Wasser waschen. „Die barbarischen Zeiten sind vorbey," schrieb er einige Jahre später in dem Vorwort zu der Übersetzung von Bergius' Abhandlung über die kalten Bäder[19]), „da man so grausam war, den schmachtenden Kranken in der Fieberhitze das kalte Wasser zu versagen." Wegen der Eigenschaft des warmen Wassers, die verstopften Gefäße zu eröffnen, zähe Säfte aufzulösen, die Schärfen zu verdünnen und abzuspülen, die allzu gespannten Fasern zu erschlaffen und so Schmerzen und Krämpfe zu stillen, verordnete Baldinger den „trocknen, magern, abgezehrten, gallreichen und melancholischen Personen" warme Bäder. Desgleichen, um die Menses und den güldenen Aderfluß zu befördern.

Die Heilkraft der lauwarmen Voll- oder Hand- und Fußbäder rühmte er bei drohendem Abort.

Kalte Bäder hielt er sehr angebracht zur Erhaltung und zur Kräftigung der Gesundheit, doch nur dann, wenn in der Jugend mit ihrem Gebrauche begonnen worden war.

Sehr nachdrücklich rühmte er den Nutzen dieser Bäder bei apoplektischem Habitus, um einem Schlagfluß vorzubeugen und er schätzte diese Therapie höher als die medikamentöse Behandlung mit Eisen und Fieberrinde, zumal wenn sich der Patient neben der Wasserkur ausgiebige Bewegung verschaffen konnte.

Der Göttinger Professor Crell[32]) dagegen verwarf das Bad bei Apoplexie. Um bei einem drohenden Schlagfluß die Hirngefäße möglichst blutleer zu machen und sie zu stärken, legte er Umschläge von Eis oder kaltem Wasser oder auch Schmuckersche Fomentationen auf den Kopf des Kranken. Nebenbei gab er Laxiermittel, erweichende und reizende Klistiere und Mittelsalze. Durch die Erfolge von Schmucker und Theden — mit letzterem stand er in Korrespondenz — war er auf den Gedanken gekommen, diese Therapie auch nach apoplektischen Insulten anzuwenden. Er ließ zuerst zur Ader und legte dann den kalten Umschlag auf, weil er glaubte, daß sich die zerrissenen Hirngefäße durch den Aderlaß und durch den kalten Umschlag kontrahieren und so imstande sein würden, das bereits ausgetretene Blut wieder aufzusaugen. — In seiner Abhandlung

über die Brustbräune publizierte im Jahre 1778 der Kreisphysikus Christoph Friedrich Elsner[33]) in Bartenstein seine Erfolge mit kalten Bädern, die er zwischen den Anfällen gebrauchen ließ.

Über die Anwendung der Dampfbäder zu jener Zeit erfahren wir aus den Veröffentlichungen des Hofmedikus Taube aus Zelle in Baldingers „Magazin für Ärzte"[31]). Während einer Ruhrepidemie in der Gegend von Zelle im Jahre 1779 bediente er sich derselben neben der üblichen medikamentösen Behandlung. Er konnte stets konstatieren, daß ruhiger Schlaf eintrat und bald als Zeichen der Besserung ein allgemeiner Schweißausbruch folgte. In dieser Epidemie hatten die Kranken recht oft an Prolapsus ani zu leiden, den Taube durch wiederholte Dampfduschen von dem Löschwasser der Schmieden behob.

Während so das Wasser in der Therapie eine hervorragende Rolle spielte, vergaß man nicht den prophylaktischen Wert desselben. In einem Artikel über die Behandlung neugeborener Kinder schrieb Johann Gottfried Ackermann[31]), ein Bad sei das erste, dessen ein Neugeborener bedürfe. Die Streitfrage ob warm oder kalt, entschied er dahin, daß man ein lauwarmes Bad geben solle; weil sich das Kind im Uterus in einer höheren Temperatur befunden habe und um den anhaftenden Schmutz genügend abwaschen zu können. Er stellte die Forderung auf, die Säuglinge müßten in den ersten $^3/_4$ Jahren ihres Lebens wenigstens 2—3mal wöchentlich kalt gebadet werden. Wenn sich auch die Kinder anfangs vor dem Bade fürchteten, meinte er, würden sie späterhin mit Freude in die Wanne steigen ohne zu fragen, ob das Wasser kalt oder warm wäre. Durch die kalten Bäder suchte er vor allem auf die Ausführungsgänge der Haut einzuwirken, dieselben wegsam zu machen und so die Zirkulation der Säfte zu unterhalten. Durch eine solche Pflege würde eine „Ausleerung des Unrathes" befördert und die Verstopfung der Eingeweide abgehalten, welche Rachitis und Atrophie der Kinder nach sich ziehen könnten. Ferner verlangte er, die Kinder sollten in ungeheizten Zimmern schlafen und wies dabei auf das Beispiel der Hallorenkinder hin, von denen oben schon einmal die Rede war.

Seine Ausführungen schloß er mit dem recht modern anmutenden Satze: „Das Bad ist bei Kindern die halbe Nahrung" — die Worte eines Tissot und vieler anderer waren doch nicht ganz ungehört verhallt!

Die Schrift des Heidelberger Professors Franz May[34]) aus dem Jahre 1778, die von dem Gebrauch und dem Mißbrauch der Rheinbäder handelte, sollte, wie die kurze Abhandlung Ackermanns, vor allem zur Aufklärung der Öffentlichkeit dienen. Im Jahre 1777 hatte May Gelegenheit, in seiner Klientel viele Krankheitsfälle zu beobachten, welche er dem Mißbrauch des Flußbades zuschrieb. Ein Taumel hatte die Einwohner von Mannheim ergriffen; sie glaubten in dem neuerrichteten Rheinbad ein untrügliches Mittel wider alle Krankheiten zu besitzen. Man badete dort ungeachtet der Tageszeit

und des Wetters, nahm im Bade sogar „eine Herzstärkung von Schinken und Butterbrot und zechte herzhaft am Rande schwerdrohender Krankheiten". Diesem unvernünftigen Treiben nun suchte May Einhalt zu tun. Den Halbgesunden: den Blutspeiern, Engbrüstigen, Gliedersüchtigen, Übelgebildeten, Aussätzigen und seufzenden Schwermütigen, ferner den schwächlichen, vollblütigen und graviden Frauen und Individuen, die mit Kopfschmerzen oder hartnäckigen Flüssen behaftet waren, riet er, statt des Flußbades ein Hausbad von Rheinwasser zu nehmen. Ferner empfahl er ihnen einen großen Schwamm in kaltes Wasser zu tauchen, denselben über Kopf und Schulter auszudrücken und dann den ganzen Körper zu waschen. „Die säuberlichen Mitbürger," meinte er, „welche durch das Rheinwasser nur den öligen scharfen Schweiß ihrer Haut abwaschen wollen, übrigens eine standhafte Gesundheit haben, werden nicht so leicht beschädiget werden." Für sie stellte er folgende Baderegeln auf:

1. Es darf nur bei heiterem Himmel mit leerem Magen gebadet werden, und zwar am besten morgens von 6—7 Uhr oder abends von 10—11 Uhr.
2. Vor dem Bade muß der Körper abgekühlt werden. Sobald das Wasser bis zum Halse reicht, soll man der Strömung den Rücken zukehren, damit der Druck des Wassers nicht allzu sehr auf Brust und Unterleib lastet.
4. Während des Bades frottiert man die Haut mit einem Flanelltuch.
5. Das Bad darf nicht länger als 5 Minuten dauern.
6. Nach dem Bade frottiert man wieder den ganzen Körper und verschafft sich Bewegung.

In seiner Praxis wandte er vielfach hydriatische Maßnahmen an, so z. B. eiskalte Bäder oder Schneebäder von einstündiger Dauer zur Wiederbelebung Erfrorener, wobei der Leib gleichzeitig mit Flanelltüchern frottiert wurde. Nach dem Bade wurden dann die Patienten warm eingewickelt und ins Bett gebracht.

Kalte Abreibungen verordnete May bei Phthisis pituitosa (schleimigte Lungensucht), um die Ausdünstung in Ordnung zu bringen und das ganze Nervengebäude zu stärken. Seine gewöhnliche Behandlung von Katarrhfiebern, Schnupfen und Angina stridula beschränkte sich auf Fußbäder — dem Wasser setzte er gewöhnlich Kamillen zu, Klistieren und Aderlaß. Kalte Waschungen, vornehmlich im Sommer, und tägliche Kopfbäder rühmte er als die besten Stärkungsmittel für die Nerven. Kalte Fußbäder empfahl er gegen Kopfschmerzen und Brennen der Augen nach großen Anstrengungen.

Trotzdem May Hydrotherapie getrieben hat, scheint er nicht allzu sehr von ihrer Heilwirkung überzeugt gewesen zu sein; denn er äußerte sich im Jahre 1778, die Menschen schienen doch mehr für die Luft als für Wasserbäder geschaffen zu sein.

Interessant sind die Mitteilungen des Dr. Christian Jacob Moneta[35]) (1778), eines Deutschen von Geburt, welcher in Warschau der Leibarzt eines Fürsten war, auf welche Weise er dazu gekommen ist, bei Katarrhen kaltes Wasser anzuwenden. Anfangs war er sehr eingenommen für die Antikatarrhalia, sah aber auch bei ihrer sorgsamsten Darreichung keinen Erfolg. Dagegen beobachtete er, daß die Leute, welche viel im Freien waren, von den Katarrhen verschont blieben im Gegensatz zu denen, die sich viel in geschlossenen Räumen aufhielten. Deswegen kam er auf den Gedanken, die Kälte könne unmöglich die Ursache dieser Krankheit sein, im Gegenteil, sie müsse vor ihnen schützen. An sich selbst machte er den ersten Versuch. Bei einem heftigen Schnupfen und Husten trank er viel kaltes Wasser, wusch sich öfters das Gesicht kalt und zog Wasser in die Nase auf. Nach einem schnellen Erfolg versuchte er dieses einfache Mittel auch in seiner Praxis.

Durch das Trinken von kaltem Wasser, so dachte er, würde die erregte Bewegung der Säfte gedämpft und durch die äußere Applikation, wozu er sich gewöhnlich kalter Vollbäder bediente, würden die erschlafften Fasern gestärkt. „Seit 14 Jahren," schrieb er, „da ich nach solchen Gründen die Katarrhkrankheiten zu kurieren angefangen, habe ich unter vielen hundert Kranken nicht gesehen, daß es ein einzigesmal fehlgeschlagen, oder daß es üble Folgen gehabt."

Moneta behandelte die Katarrhkrankheiten auf diese Weise bei Alt und Jung, selbst bei dem Keuchhusten der Säuglinge verfuhr er so.

Moneta schrieb dem Wasser als solchem eine heilende Wirkung zu, Nathanael Ernst Dauter[36]), der übrigens die Behandlung von Katarrhkrankheiten von Moneta übernommen hatte, dagegen glaubte, letztere der Kälte des Wassers zuschreiben zu müssen. Auch er hielt das kalte Wasser für eines der besten kühlenden Mittel, weil es den Körper durchdringen könne. Allerdings stimmte Dauter dem Engländer Samuel Athill[37]) zu, der durch seine Versuche zu dem Resultate gekommen war, daß das Wasser die einzelnen Fasern einander nähere, diese und somit den ganzen Körper kräftige. Durch die Verengerung der oberflächlichen Blutgefäße bewirke das Wasser einen Rückstrom der Säfte in das Körperinnere, von wo dieselben mit vermehrter Kraft in die äußeren Gefäßgebiete zurückgeworfen würden.

Es liegt darin ein nicht zu erklärender Widerspruch, wenn Dauter trotz seiner Ansicht, daß nur die Kälte des Wassers die wirksame Komponente sei, den Erfahrungen Athills zustimmte und dann weiter argumentierte, das Wasser wirke durch seinen stimulierenden Einfluß auf geschwächte Nerven und Gefäße ein, stelle den gestörten Kreislauf wieder her und löse die Verstopfungen in den kleinen Gefäßen wieder auf. Durch die Zusammenziehung der oberflächlichen Gefäße und das Zurückwerfen der Säfte in das Innere glaubte er

die heilsame Wirkung des kalten Wassers bei Entzündungskrankheiten, die durch die Masse des zufließenden Blutes verursacht sind, erklären zu können. Aus demselben Grunde empfahl er das Wasser für solche Krankheitszustände, in denen die inneren Gefäße zu wenig Blut enthielten wie bei der Inanition.

Er verordnete das Wasser in Form von Umschlägen, die er aus zusammengefalteten Leinentüchern herstellen ließ; ferner, allerdings in weit geringerem Maße, Halb- und Fußbäder und Waschungen. Häufig ließ er auch Getränke und Klistiere verabreichen.

Kalte Umschläge legte Dauter nach dem Vorgehen Schmuckers bei allen Kopfwunden auf, ebenso nach Sonnenstich, Apoplexie, bei Kopfschmerzen und Schwindelgefühlen — bei letzteren ließ er gleichzeitig ein laues Fußbad geben, eine Methode, die er von Marteau angenommen hatte.

Um die Gefäße zusammenzuziehen und die Nerven zu stärken, ließ er Blinden[38]) kalte Umschläge, Schnee oder Eis auf den Kopf legen. Die gleichen Erwägungen brachten ihn dazu bei Diabetes, Anurie, Enuresis nocturna kalte Aufschläge auf das Kreuzbein zu applizieren und Einspritzungen von kaltem Wasser in die Blase zu machen. Prolapsus ani, uteri oder vaginae, inkarzerierte Hernien behandelte er ebenfalls mit Einspritzungen bzw. Klistieren von frischem Wasser und mit kalten Umschlägen. Zur Vorbeugung und zur Heilung des Wahnsinns, bei Gedächtnisschwäche, Delirien, Erysipel, Entzündungen der Eingeweide, bei gastrischen Fiebern und Rheumatismus verordnete er Umschläge mit kaltem Wasser. Bei Kongestionen zum Gehirn empfahl er das gleiche nach dem Beispiele des Berliner Arztes Bloch[29]).

Bei der Behandlung entzündeter Augen, zog Dauter Waschungen mit kaltem Wasser vor oder ließ aus einem nassen Schwamme Wasser auf die Lider träufeln. Letzteres hielt er auch bei Nasenbluten für angebracht, wobei aber die Patienten kaltes Wasser aufschnauben und lauwarme Fußbäder nehmen mußten.

Nach Verbrennungen und bei Frostbeulen ließ er den betroffenen Körperteil täglich wiederholt in kaltes Wasser tauchen.

Blutungen aus dem Munde, vornehmlich, wenn es sich um Lungenbluten handelte, suchte er dadurch zu stillen, daß er kaltes Wasser in den Mund nehmen ließ. Jedoch hielt er kaltes Wasser für kontraindiziert, wenn „ex spasmis et ex tuberculis sanguis eicitur". Er berichtete, dieses Verfahren habe er aus dem weit rigoroseren des französischen Arztes Renard[39]) entnommen. Dieser schrieb: „Le malade tient de la glace dans sa bouche en avale, il prend un mouchoir ou un linge autour du cou, trempé dans l'eau à la glace; prend tout à la glace et quand le cas extrême, et le danger imminent, on lui applique sur le sternum quelques morceaux de glace, ou une compresse, trempée dans l'eau à la glace, mêlée avec un peu de vinaigre".

Trotz der aufrichtigsten Bemühungen der damaligen Mediziner, verhielt sich das Publikum der Wasseranwendung gegenüber immer noch recht indifferent. Ein Wiener Arzt Paskal Josef Ferro[40]), der die ersten Badeanstalten auf der Donau errichtet hatte, schrieb dazu im Jahre 1781: „Die Wiedereinführung der kalten Bäder ist das Verdienst einer höheren Aufklärung der Arzneykunst. Zwar fehlt es diesem Mittel auch itzt noch ebensowenig an Widersachern, als es von je her den bekanntesten Wahrheiten an Widerlegern und Zweiflern gefehlt hat; und es giebt, zumal in dem Zeitpunkt, wo beinahe jeder Adept seine eigene Kurmethode hat, Vorurtheile, die weder Gründe noch Erfahrung zu paaren treiben können."

Wie schon so viele vor ihm versuchte auch Ferro eine Reform der Kindererziehung. Frische Luft und kaltes Wasser — nicht Arzneien, die den Magen der Kinder verderben — seien die wichtigsten Faktoren, um die Kleinen zu gesunden und kräftigen Menschen zu machen und eine große Seele in ihnen zu bilden; Gedanken, wie sie früher besonders der englische Philosoph Locke[41]) geäußert hatte. Um die allgemein verbreitete Ansicht zu widerlegen, daß die Kinder durch kaltes Baden klein blieben, führte er die englischen und holländischen Bootsknechte an, die beinahe im Schwimmen geboren würden. „Vier unserer Herrchen kriegt man aus solch einem Kerl," sagte er, „und dann bleibt noch ein Bootsknecht übrig!" Ferro ließ die kleinen Kinder, selbst schwache, die nur einige Pfund wogen, in eine Wanne mit lauwarmem Wasser setzen und nach und nach immer kälteres nachgießen. Rachitis und Nervenschwäche, Flüsse und Neigung zu Katarrhen führte er letzten Grundes auf die Verzärtelung der Kinder zurück, wie sie sich zu nachgiebige und kurzsichtige Eltern oft zuschulden kommen lassen. Nur in einem gesunden Körper kann eine gesunde Seele wohnen (Krüger)[12]) — deshalb stellte er die Forderung auf: die Kinder abends zeitig ins Bett und morgens früh aufstehen, sie bei jedem Wetter ausgehen und herumspringen zu lassen und ihnen alles zu essen zu geben, was nur ziemlich zu verdauen sei.

Ferro geißelte die falsche Lebensführung der Erwachsenen und empfahl auch ihnen dringlich den täglichen Gebrauch kalter Bäder an.

Die Wirkungsweise des Wassers stellte er sich folgendermaßen vor: Jede einzelne Fiber der Haut schrumpft durch die Berührung mit dem kalten Wasser zusammen, Wärme, Munterkeit und neues Leben durchdringen den ganzen Körper. Die Gefäße werden gekräftigt, die Zirkulation der Säfte wird eine lebhaftere und Verstopfungen aller Art werden beseitigt. Und so bekommt der Körper seine natürliche Dichtigkeit und belebende Wärme wieder, die Ferro den „Archäus, den Spiritus rector des Lebens" nannte. Dem weiblichen Geschlecht verhieß er durch die Bäder eine solch blühende Gesundheit, wie sie sich durch keine Schminke anmalen ließe. Er wies auf die englischen und irischen Damen hin, „denen jeder Kenner

das Zeugnis der größten und dauerhaftesten Schönheit zugesteht", die ihre blühende Gesundheit und ihre Anmut vor allem dem fleißigen Gebrauch der Flußbäder verdankten. Gleich dem französischen Arzte Pomme[42]) in Montpellier war er überzeugt, daß das ganze Heer der Frauenkrankheiten, das Kränkeln nach Geburten, alle nervösen Beschwerden, von denen das weibliche Geschlecht in so großem Maße geplagt würde, den kalten Bädern weichen müßten.

Und für das Alter, wenn der Umlauf des Blutes träger geworden und die Schweißlöcher zum Teil schon zugewachsen sind, die Gelenke steifer werden, pries Ferro wiederum das kalte Bad als das einzige Mittel, diese Beschwerden zu verringern und den Lebensabend angenehmer zu gestalten.

Ferro verbot, erhitzt ins Bad zu steigen, weil dann der Schweiß zurückgeschlagen, die Zirkulation der Säfte in den äußeren Partien des Körpers stocken würde und Lähmungen der Extremitäten und tötliche Metastasen in den inneren Organen entstehen könnten. Von einem allmählichen Hineinsteigen in das Wasser versprach er sich den meisten Nutzen, während er fürchtete, ein plötzliches Hineinsteigen könnte eine fieberhafte Erschütterung des Körpers zur Folge haben. Vor dem Bade sollten die Füße benetzt, und wenn das Wasser schon ziemlich hoch reichte, eine mit Wasser gefüllte Blase oder ein nasser Schwamm auf den Kopf gesetzt werden. Anfangs ließ er das Bad niemals länger als zwei Minuten dauern; später erlaubte Ferro jungen und kräftigen Personen $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde.

Wohl als erster machte Ferro energisch Front gegen die häufige Anwendung des Aderlasses. Er versprach sich keine Hilfe davon, sondern war im Gegenteil der Ansicht, daß durch die neue Schwächung der Grund zu schweren Erkrankungen gelegt würde. Vielmehr riet er zu Flußbädern oder anderen kalten Bädern, die er bei allen Krankheiten, welche von der Schwäche des Körpers oder einzelner Organe herrührten, für die wirkungsvollsten Mittel hielt. Ähnliches hatte im Jahre 1780 Georg Gottlob Richter[43]) in seinen Praezepta Diaetetica betont.

Kalte Bäder verordnete Ferro ferner bei den Erkrankungen, die durch ungenügende oder völlig gehemmte Transpiration entstanden waren. Zu dieser Kategorie rechnete er Katarrh und Schwindsucht, viele Hautkrankheiten, Erysipel, Geschwüre; dann auch Rheumatismus, Gliedersucht, Podagra, Diarrhoe und Ruhr. Letztere beide hielt er auch für rheumatisch — er stellte sich vor, die rheumatische Materie wäre in das Innere des Körpers zurückgeworfen worden.

In der Behandlung des Scharbock mit kaltem Wasser (van Swieten) war er nicht sehr erfolgreich gewesen; er hielt deshalb das Wasser hierbei nur für prophylaktisch wirksam.

Auch Lähmungen der Nerven wie sie bei Taubheit, Sprachlosigkeit und Gedächtnisschwäche vorliegen sollten, behandelte er mit kaltem Wasser; zu starke Spannungen derselben bei Krämpfen

und Konvulsionen gewöhnlich mit Vollbädern, Fußbädern oder kalten Kopfumschlägen.

Herabgesetzte Potenz, Fluor albus und Rückenmarksschwindsucht, Übel, die Ferro als Folgeerscheinungen einer Gonorrhoe betrachtete, Windkoliken und Kardialgie, Entzündungen des Magens und der Gedärme, ausgetretene Hernien und Obstipation gehörten weiter zu den Krankheiten, die Ferro neben geeigneter Medikation mit kalten oder lauwarmen Bädern und Umschlägen kurierte. Bei der Besprechung der Blutflüsse und der übermäßig starken Menses, die er durch Applikation von Eis und kaltem Wasser zu beeinflussen suchte, erwähnte Ferro die Engländer William Cullen[44]), der zuerst von sehr guten Erfolgen ähnlicher Kuren berichtete, und Leake, einem Geburtshelfer, der bei foudroyanten Genitalblutungen kalte Vaginalspülungen machte oder sogar Eisstücke in die Vagina einführte.

Gleich Ferro, hielt auch Marcus Herz[45]), Arzt am Krankenhaus der jüdischen Gemeinde zu Berlin, das Baden im freien Wasser für das beste Abhärtungsmittel. Er sah ferner das kalte Wasser als das gesündeste aller Getränke an, während das warme Wasser wegen seiner auflösenden Wirkung mehr geeignet sei Blähungen zu zerteilen, Ausleerungen zu befördern und Krämpfe zu lösen. Ein Nachteil dabei aber sei die Schwächung der Fasern und der Eingeweide.

Er unterschied zwei Hauptwirkungen des kalten Wassers:

1. Eine direkte Kontraktion an der Berührungsstelle, weil vermöge der Zusammenziehungskraft der Kälte der Leim zwischen den Fasern verdickt und deren wechselseitige Anziehungskraft vermehrt würde.
2. Eine indirekte Beschleunigung der Zirkulation, indem das Blut zuerst zum Herzen zurückgedrängt und von dort wieder mit vermehrter Kraft in die Gefäßbahn gepumpt würde.

Herz bediente sich des kalten Wassers zur Behandlung des Tetanus, von Nervenkrankheiten, Schlagflüssen, Lähmungen, rheumatischen und gichtischen Beschwerden, Katarrhen und zur Verhütung des Brandes bei Eiterungen.

Das warme Wasser und den Dampf rechnete er zu den schweißtreibenden, erweichenden und auflösenden Mitteln und verordnete sie bei entsprechenden Indikationen.

Bei dem Wert, den die Ärzte der Bäderbehandlung zuerkannt hatten, nimmt es nicht wunder, wenn sie ihre Schriften den Laien direkt widmeten.

Georg Gottlieb Offterdinger[46]), Physikus in Kanstatt und Badearzt in Driburg, wandte sich so im Jahre 1782 nach dem Vorbilde Tissots, dessen Werk er ergänzen wollte, an die Landleute. Er rühmte den Nutzen kalter oder lauwarmer Bäder und Abreibungen, welche regelmäßig morgens und abends genommen würden und lobte das Wasser als eines der herrlichsten, gesundesten Getränke, welches zu

den unbekannten Wohltaten Gottes zu rechnen sei. Die Behandlung der Fieber, bei der schon Tissot kaltes Wasser angewandt hatte, wurde von Offterdinger um ein gutes Stück vorwärts gebracht. Die Kranken, welche an Entzündungsfieber litten, wurden zuerst zur Ader gelassen und bekamen dann Klistiere. Tagsüber mußten sie viel Brunnenwasser trinken, das mit Fruchtsaft versetzt war. Ein- oder zweimal täglich bekamen sie Fußbäder und, wenn eine Entzündung der Eingeweide und der Genitalien vorlag, auch Halbbäder und Überschläge auf den Kopf von erweichenden Kräutern, die mit Essig angefeuchtet wurden. Die Temperatur der Bäder wurde so gewählt, daß die Patienten weder froren noch schwitzten, wenn sie nachher in das Bett gelegt wurden. Zeigte sich am Körper irgend welcher Ausschlag, dann wurden die Bäder fortgelassen.

Wenn der Patient soporös war, dann setzte man ihn unter ein Tropfbad, dem erweichende Kräuter zugesetzt waren.

Gegen Schwäche oder allzu große Empfindlichkeit des Magens und des Darmtraktus empfahl er lauwarme oder kalte Voll- und Fußbäder und Abreibungen; ebenso bei Gliederweh, Podagra und Flußschmerzen. „Noch während der Patient im Bade sitzt," schrieb er, „werden die Säfte nach innen getrieben und die Natur dadurch angespornt, dieselben nach außen zu befördern, zugleich die Schädlichkeiten."

Bei „zurückgetretenen materiellen Krankheiten" aber riet er von allen hydriatischen Maßnahmen ab, weil sonst das Geblüt in allzu große Wallung geraten könnte. Fast gleichzeitig mit Offterdingers Schrift erschien eine neue Abhandlung Tissots[47]) über die medizinische und chirurgische Gymnastik, in welcher er den Nutzen der Tropfbäder bei Versteifung von Gelenken hervorhob. Da sich nach seiner Ansicht dabei die Gelenkfeuchtigkeit eingedickt habe und die Gelenkbänder durch die Säfte auseinandergedrängt und versteift seien, gebrauchte er nur solche Mittel, welche imstande waren, die Eindickungen und Versteifungen zu beseitigen. Die besten Erfolge hatte er mit Bähungen, Bädern und vor allem mit Tropfbädern von warmem Wasser erzielen können. Tissot ließ den Tropfapparat zuerst in geringer Höhe aufhängen; im Laufe der Behandlung aber wurde der Tropffall immer vergrößert.

Es ist wohl allgemein weniger bekannt, daß auch Samuel Hahnemann, den man gewöhnlich nur als Homöopathen nennen hört, viel Hydrotherapie getrieben hat. Da ich leider seine Originalarbeit über die Heilung alter Schäden und fauler Geschwüre[48]) nicht erhalten konnte, muß ich mich mit dem Referat aus Martins Geschichte des deutschen Badewesens[8]) begnügen.

Hahnemann ließ zu Beginn der Kur seine Patienten regelmäßig abends vor dem Schlafengehen ein Fußbad von 50° F. und 6 Minuten Dauer nehmen, gleichgültig, an welcher Körperstelle sich der „Schaden" befand. Das Wasser mußte in ständiger Bewegung gehalten werden.

Dieses war der geringste Grad des stärkenden Bades, welcher selbst sehr schwachen Kranken zugemutet wurde. Allmählich ging Hahnemann zum Vollbade von 20—40° über, das dreimal täglich vor dem Frühstück, zwei Stunden nach der Mittagsmahlzeit und eine halbe Stunde vor dem Schlafengehen 15 Minuten lang genommen wurde. Die Temperatur des Wassers und die Bewegung der Kranken im Bade wurde so eingerichtet, daß sie gleichen Schritt hielt mit der Zunahme der Kräfte. Bei einer so angestellten Badekur war es möglich, ohne dem schwächsten Patienten zu schaden, die Temperatur des Wassers nach und nach bis zur höchsten Staffel zu steigern, wenn die genaue Vorschrift des Arztes durch die pünklichste Folgsamkeit des Kranken unterstüzt wurde.

Vor dem Bade ordnete er stets eine mäßige Bewegung an, gelegentlich ein leichtes Frottieren, um die Zirkulation anzuregen, vor allem bei schwachen Patienten und bei rauher Witterung. Die erregte Wärme des Blutes bewirkte dann durch die Kontraktion der Muskelfasern und der Gefäße, daß der Körper der Kälte des Bades besser widerstehen konnte.

Sehr großen Wert legte er auf folgende Vorschrift: „Von der ersten geringen Eintauchung an bis zum kältesten Bade lasse ich immer die kranken Theile, die unter Wasser sind, sowie die nächsten mit wollenen Tüchern nur immer stärker reiben, je nachdem der Patient bald aus dem Bade heraustreten will.“ Sobald der Kranke aus dem Bade herausgetreten war, wurde er mit wollenen Tüchern, die oft mit Gewürzen und Harzen durchräuchert waren, einige Minuten hindurch kräftig frottiert, dann mußte er sich ankleiden und sich $^1/_4$ Stunde bis 1 Stunde lang irgendwelche Bewegung verschaffen, bei der es allerdings nicht zum Schweißausbruch kommen durfte.

Um die Zusammenziehung der Muskelfasern und der Gefäße, die wiederum den Schwung des durch den Körper kreisenden Blutes vermehren sollte, gleichförmiger zu gestalten, schärfte er den Patienten als unumgänglich notwendig ein, das Wasser in steter Bewegung zu halten, ein großes Badegefäß zu nehmen und so in etwa die Vorteile zu ersetzen, die ein Flußbad vor einem Stubenbad voraus habe. Der Kranke mußte entweder das Wasser selbst in Bewegung halten oder „soviel nämlich kaltes Wasser durch eine angebrachte Röhre nach dem Boden des Badegefäßes sinkt, soviel läuft oben durch eine Rinne von selbst ab durch die Wärme des Körpers erwärmt“.

Für Unbemittelte empfahl Hahnemann ein ziemlich großes Badegefäß. Für die Bewegung des Wassers sollte der Betreffende selbst sorgen.

Auch im Sommer wandte er niemals Wasser an, dessen Temperatur geringer war als 52° F. Einen höheren Kältegrad ersetzte er lieber durch öfteres und längerdauerndes Baden.

Hahnemann beklagte sich sehr über die Nachlässigkeit, mit der manche Ärzte die Bäder verordneten und glaubte darauf die Miß-

erfolge vieler Wasserkuren zurückführen zu dürfen. Wenn die Bäder nach seinen Verordnungen genommen wurden, bemerkte er niemals Erkältungen, sondern vielmehr vermehrte Ausdünstung und ein schnelles Zunehmen der Kräfte, weil er durch die kalten Bäder dem Körper niemals mehr Wärme entziehen ließ, als dieser durch seine eigene Blutwärme nicht bald hätte ersetzen können.

Während in Deutschland die Militärärzte, angeregt durch das Beispiel der Hahn, schon z. Z. der Schlesischen Kriege kaltes Wasser zur Behandlung äußerer Wunden verwandten, war diese Heilmethode in den französischen Lazaretten bislang unbekannt geblieben. Erst durch ein zufälliges Ereignis[49]) kamen im Jahre 1785 die damals bekanntesten französischen Feldchirurgen Lombard[50]) und sein wissenschaftlich bedeutenderer Assistent Pierre Françoise Percy[51]) dazu, die Wirkung des Wassers bei Verletzungen zu beobachten. Bei einer Prüfung von Artilleriewaffen waren viele Soldaten verwundet worden. Ein Müller erbot sich, die Verletzten mit einem Wasser, das er unfehlbar gemacht habe, in kürzester Zeit zu heilen. Lombard und Percy glaubten nicht an die Wirkung der Beschwörungsformeln und des zugesetzten Alauns, sondern schrieben dem Wasser allein den raschen Erfolg zu. Nunmehr stellten sie selbst weitgehende Versuche an und erzielten glänzende Resultate bei der Heilung von Wunden, Entzündungen, Eiterungen, skrophulösen, varikösen und krebsigen Geschwüren.

Die beiden Chirurgen bedienten sich des Wassers auf mannigfaltige Weise. Sie ordneten schwache und starke, anhaltende und unterbrochene Übergießungen an, kurzes oder langdauerndes Eintauchen leidender Glieder, Duschen, Ganzwaschungen, Einspritzungen in Anus, Vagina und Uterus. Ferner pflegten sie nasse Kompressen oder angefeuchtete Schwämme aufzulegen.

Percy, dessen Erfahrungen, die auf den Schlachtfeldern gesammelt und geläutert waren, in der chirurgischen Wissenschaft für ausschlaggebend galten, tat in späteren Jahren den Ausspruch[52]): „Sydenham wollte nicht Arzt sein ohne Opium, ich hätte die Feldchirurgie aufgegeben, wenn man mir den Gebrauch des Wassers untersagt hätte!“

Wie ein roter Faden zieht sich die Abneigung des Publikums gegen die Bäder durch die Geschichte der Hydrotherapie, unablässig bekämpft von vielen Ärzten, die in ihrem Streben nicht erlahmten. Recht eindringlich geht dieses aus dem Artikel von der Wiedereinführung der Bäder in Deutschland[53]) hervor, den der berühmte Hufeland im Jahre 1790 veröffentlichte.

„Wenn man erst die Bäder wieder für ein unentbehrliches Stück der Erziehung und der ganzen Lebensdiät halten wird,“ schrieb er, „wenn man jede Woche für verloren halten wird, die man, ohne sich diese Reinigung oder Erfrischung zu geben, durchlebt hat, dann erst können wir hoffen, daß die Gicht, die Krämpfe, die Hypochondrie,

die Stumpfheit der Nerven und alle die Übel, an denen unser Zeitalter schleichend dahinwelkt, aufhören, die Kraft und Festigkeit unserer teutschen Vorfahren zurückkehren, und wir den Segen unserer Nachkommenschaft einerndten werden. Wir werden Restauratoren der Menschheit, und unsere Zeit die Epoque ihrer physischen Wiederherherstellung heißen."

Reinlichkeit und ungehinderte Tätigkeit der Haut nannte Hufeland die Grundfesten der Gesundheit und die Bäder das einfachste und zugleich wirksamste Mittel hierzu. Außerdem waren sie in hohem Maße dazu angetan, Leib und Seele zu erfrischen, alle Stockungen in den kleineren und größeren Gefäßen zu zerteilen, die „Blut- und Lebensgeister in einen gleichförmigen, leichten Umlauf zu bringen und die schöne Harmonie im Inneren des Körpers zu erhalten".

Die lauen Bäder hielt Hufeland für die angemessensten für das deutsche Klima und für die Konstitution der Deutschen. Für den Sommer lobte er ein von der Sonne durchwärmtes Flußbad, für den Winter aber ein Bad von ca. 20° R., welches am geeignetsten sei, die durch die Kälte steifgewordenen Fasern wieder elastisch zu machen. Wenn eben möglich, sollte das Stubenbad morgens oder abends genommen werden; es durfte auf ½—1 Stunde ausgedehnt werden, sofern man sich im Bade genügend Bewegung verschaffen konnte. Patienten, die an Kopfschmerzen litten, ließ er den Kopf wiederholt mit kaltem Wasser abwaschen. Vor dem Bade ordnete er im Sommer eine mäßige Bewegung an, im Winter Frottieren des Körpers mit trockenem Flanell oder Wollhandschuhen.

Russische Dampfbäder ließ Hufeland gebrauchen, wenn das Wetter lange Zeit hindurch kalt und feucht gewesen war, in der Annahme, der Dampf habe die Fähigkeit tiefer in den Körper einzudringen und durch das künstliche Fieber, welches er erzeuge, besonders heilsame Wirkungen bei Hautleiden, Versteifung der Gelenke und Gliederreißen zu entfalten. Arbeitern, die den ganzen Tag über in einer von Staub und Schmutz geschwängerten Luft atmen müßten, empfahl er ebenfalls die Dampfbäder aufs dringlichste zur Erhaltung ihrer Gesundheit. 11 Jahre später publizierte Hufeland dieselbe Schrift noch einmal und zwar mit einem Anhange über den diätetischen Gebrauch der Bäder. Für eine solche Badekur empfahl er reines Brunnen- oder Flußwasser und gab den Rat, die Bäder folgendermaßen herzustellen:

Man fülle eine Wanne, koche dann ein Drittel von dem Wasser, also soviel, wie eben zur Erwärmung nötig ist, um nicht den geistigen, luftartigen Stoff aus dem Wasser auszutreiben, auf dessen reizende, belebende Wirkung es vor allem ankommt. Erfordert die Konstitution des Badenden eine mehr erweichende Eigenschaft des Wassers, dann mische man dem Wasser $^1/_6$ bis $^1/_8$ Milch bei oder lasse es mit Weizenkleie abkochen. Wenn das Bad in erster Linie ein Reinigungsbad sein soll, wie es bei Individuen angebracht ist, deren Schweiß viele

fettigen Bestandteile enthält, koche man 4—8 Lot Seife mit dem Wasser ab.

Ein Zusatz von aromatischen Kräutern: die Blüten von Lawendel und römischen Kamillen, das Kraut von Rosmarin, Poley, Thymian, Majoran, Melisse — von jedem Kraut zwei Hände voll und alle zusammen in ein Säckchen genäht — verleiht dem Bade eine belebende und stärkende Wirkung. Statt dessen kann man auch dem Wasser 3—4 Maß Wein zusetzen oder auch ein wenig Branntweinspülig.

Sehr erschöpften Personen oder Kindern, welche an Darrsucht leiden, bereite man am besten ein nährendes Bad durch Zusatz von Milch oder von 6—10 Pfd. geschrotenem Malz.

Bei allen diesen Bädern tut man gut daran, die Wanne mit einem Deckel zu bedecken, der nur für den Hals eine Öffnung besitzt und so den aus dem Bade aufsteigenden Dunst vom Kopfe abhält.

Hufelands Anregungen scheinen auch wenig Gegenliebe gefunden zu haben. Joachim Dietrich Brandis[54]) [55]), Badearzt zu Driburg und später Professor zu Kiel, sah 1792 im allgemeinen den Grund für die Gleichgültigkeit des Publikums in der einseitigen Behandlung der Bäderfrage, da sich alle Ärzte, von Friedrich Hoffmann bis auf seine Zeit, bemüht hätten, nur die Lichtseiten hervorzuheben, die Schattenseiten aber zu verschweigen. Dadurch aber wäre den Patienten manch unangenehme Erfahrung bereitet worden und ihnen die Lust an der Hydrotherapie benommen.

Ähnlich äußerte sich Baldinger im Jahre 1793[19]): „Das Wasser verdient wohl den Namen Medicina universalis, doch kann man damit nicht jede Krankheit ohne Unterschied kurieren und die Gesundheit ohne Beobachtung anderer vernünftiger Gesundheitsregeln erhalten."

Diesen Beschuldigungen von Brandis und Baldinger — wenn sich letzterer auch nicht so deutlich äußerte — kann man unmöglich zustimmen. Wohl kein ernsthafter Arzt ist je so unwissenschaftlich vorgegangen, das Wasser wahllos, ohne die geeigneten und erprobten Medikamente, ohne Beachtung allgemein diätetischer Vorschriften bei allen Krankheiten anzuwenden. Die Schuld ist wohl zum größten Teil der Lethargie der Massen zuzuschreiben, der Liebe zum alten Schlendrian und — der Scheu vor dem Wasser. Hält es doch heutzutage noch schwer den Leuten auf dem Lande die Notwendigkeit und den Nutzen eines einfachen Bades klar zu machen!

Brandis hatte nun versucht, dem von ihm gegeißelten Übelstande abzuhelfen und schrieb im Jahre 1792 über die Erfahrungen, die er in langer Praxis gesammelt hatte[8]): „Die Bäder sind als Vorbauungsmittel gegen Krankheiten und als Heilmittel eine sehr wertvolle Arznei, die aber wie alle wirksamen Mittel oft mißbraucht werden. Es ist falsch, wenn ein Kranker, der sich recht schwach fühlt, glaubt,

durch den Gebrauch der kalten Bäder zu einem Herkules werden zu können — er friert womöglich täglich einige Stunden in dem Wasser — wodurch seine Nerven empfindlicher und seine Fasern noch reizbarer geworden sind. Schwächliche und reizbare Personen dürfen dieses keineswegs indifferente Heilmittel nicht ohne ärztlichen Rat gebrauchen".

Beim kalten Bade ist die Kälte die Hauptsache! Durch den Reiz, den die Kälte setzt, werden die Haut und mit ihr konsensualisch alle übrigen festen Teile des Körpers zusammengezogen, vorzüglich aber die oberflächlichen Gefäße. Dadurch wird das Blut in die großen Gefäße und nach dem Herzen zurückgetrieben.

Auf das Nervensystem wirkt die Kälte des Wassers auch als ein heftiger Reiz: Zittern, Zähneklappern sind die sichtbarsten Folgen davon. Wenn die Kälte nicht lange einwirkt, und die Gefäße zu schwach sind, treiben sie die Säfte, angeregt durch die größere Menge derselben, mit verdoppelter Kraft in die äußeren Bezirke des Körpers zurück. Dadurch stellt sich bald ein allgemeines Wärmegefühl ein, eine vermehrte Transpiration, kurz, ein künstliches Fieber. Und so bewirkt ein Bad alles Gute, was man von einem Fieber erwarten kann: hartnäckige Verstopfungen der Gefäße, die den Kreislauf der Säfte hindern, werden hinweggeräumt; die Fibern werden dichter, gespannter und elastischer und durch die Transpiration werden unnütze Feuchtigkeiten ausgeschieden.

Ein kaltes Bad, welches die eben beschriebenen Wirkungen hervorrufen soll, darf nur bei Patienten angewandt werden, deren Gefäßsystem kräftig genug ist, den durch die Kälte hervorgerufenen Effekt auf den Kreislauf der Säfte auszuhalten. Sehr gefährlich ist daher das kalte Bad für schwache und alte Individuen, bei denen man irgend eine Affektion edler Teile vermuten kann, z. B. „Fehler in der Lunge", Blutüberfüllung der Hirngefäße, Verstopfungen im Unterleib. Bei der örtlichen Applikation des Wassers, vor allem auf Körperteile, die vom Herzen entfernter sind, hat man sich zu hüten, die Lebenskraft durch die Kälte nicht völlig zu unterdrücken. Denn wenn sich auch die dort befindlichen Gefäße schnell zusammenziehen, und wenn auch den Nerven ein heftiger Reiz mitgeteilt wird, kann dennoch das Herz leicht zu wenig erregt werden, um die zurückstrebenden Säfte wieder in das Gefäßsystem zu pumpen.

Für junge Individuen aber mit schlaffen, untätigen Fasern und mit wenig reizbaren Nerven, welche an hartnäckiger Verstopfung, allzu häufigen Sekretionen und Lähmungen irgendwelcher Art leiden, ist der Gebrauch kalter Bäder das wirksamste Mittel.

Für empfindlichere Patienten tut man gut daran die Kälte des Wassers ein wenig zu mildern; doch muß man sich bewußt bleiben, daß dadurch der Reiz gelindert, die Zusammenziehung der Gefäße eine weniger intensive wird, und sich die Wirkungen des Bades immer mehr denen eines lauwarmen nähern.

Für die kalten Bäder genügt gewöhnlich eine Badezeit von 2—3 oder von 5—6 Minuten. Will man besonders kräftig auf die Haut einwirken wie bei Flechte, Ausschlägen, Fluor albus oder will man hartnäckige Verstopfungen lösen, dann kann man die Kranken länger im Bade verweilen lassen. Wenn die Funktionen des Verdauungskanales gestört sind wie bei allen Typhusfiebern, ist es um so wichtiger, die Funktion der Haut durch kalte Waschungen zu kräftigen.

Diese Methode hatte sich bereits bei der Behandlung von 1000 Patienten als heilbringend erwiesen.

Um dem Nervensystem einen besonders kräftigen und nachhaltigen Reiz mitzuteilen und die Fasern recht energisch zur Kontraktion anzuregen, bediente sich Brandis der Tropfbäder und der Duschen.

Die Wirkungen des Tropfbades sind abhängig von der Höhe, aus der die Tropfen herunterfallen, also von der Kraft, mit der sie auf den Körper auftreffen — so meinte Brandis, diejenigen der Dusche aber von der Dicke und der mechanischen Kraft der Wassergarbe. Bei beiden ist der Effekt weiterhin abhängig von der Temperatur des Wassers; an eine Absorption desselben ist nicht zu denken. Wohl aber erschüttert die mechanische Kraft des auffallenden Wassers jede Faser, jeden Nerven und jedes Gefäß des betreffenden Körperteils, vermehrt die Oszillation der kleinsten Gefäße, so daß je nach dem Grade der Heftigkeit eine Transpiration, eine Rötung, selbst eine Entzündung der Applikationsstelle auftritt und Stockungen in den Gefäßen, wie sie bei Rheumatismus vorkommen, aufgelöst werden. Auch die resorbierenden Gefäße werden zu neuer Tätigkeit angeregt und befähigt aus dem Zellgewebe Säfte aufzusaugen.

Die Dusche besonders ist oft das einzig wirksame Hilfsmittel bei der Behandlung kalter Geschwülste, Versteifungen der Gelenke, Lähmungen, die von einem zu reichlich ergossenen verhärteten Gelenkwasser ausgehen. Ein solcher Reiz ist auch höchst heilsam, um die Nerven anzuregen, die schädliche Materie, die sie befallen hat, zu entledigen u. a. bei Nervenkopfweh, Schwindel, Melancholie, Lähmungen, Kontrakturen und Atrophie einzelner Glieder und Impotenz. Bei der Anwendung dieser Mittel kommt alles auf den Grad des gesetzten Reizes an; eine zu plötzliche und zu kräftige Anwendung kann das Übel noch verschlimmern, ja, den letzten glimmenden Lebensfunken ganz ersticken, wo mit einem gelinderen Reiz die Heilung hätte bewirkt werden können. Der Erfahrung und der Einsicht des Arztes, der durch die Beobachtung und seine Vertrautheit mit dem menschlichen Organismus und dessen Funktionen allein richtig darüber urteilen kann, muß man es überlassen, den richtigen Grad für diese Prozeduren zu bestimmen.

Ob es Brandis gelungen ist weitere Kreise für die Wasserbehandlung zu gewinnen, kann wohl schwerlich festgestellt werden. Es ist lediglich zu konstatieren, daß er seinen Indikationen für die

Anwendung des kalten Wassers — allerdings gestützt auf wohlerwogene Grundsätze — sehr enge Grenzen gesteckt hat.

Eine vielseitige Anwendung der Bäder finden wir bei dem Pyrmonter Badearzte Heinrich Matthias Marcard[56]). (Leider konnte ich seine Arbeit über die Natur und den Gebrauch der Bäder (1793) nicht im Original erhalten und bin deshalb gezwungen, meine Angaben nach der französischen Übersetzung zu machen, welche Dr. Michael Paraut im Jahre 1803 besorgte.)[57])

Während man früher keinen großen Wert auf die genaue Temperaturbestimmung des Badewassers gelegt hatte, war die thermometrische Messung mehr und mehr in ihre Rechte getreten, und der französische Arzt Maret hatte folgende Tabelle aufgestellt:

Bäder:	Temperatur:
kalte	32°— 60° F
kühle	60°— 93° F
lauwarme	93°—109° F
warme	109°—122° F

Marcard[58]) verwarf diese Klassifikation; er verlangte, daß auf die Temperatur des Blutes Rücksicht genommen würde, wie es schon Marteau[59]) getan habe. Er selbst nahm die Bluttemperatur als Grenze zwischen den heißen und warmen Bädern an:

Bäder:	Temperatur:
kalte	32°—65° F
kühle	65°—85° F
lauwarme—warme	85°—96° F
heiße	über 96° F

Selten verordnete er ganz kalte Bäder — er bevorzugte die kühlen. Die Hauptwirkungen des kalten und kühlen Wassers sind nach seiner Ansicht:

1. Eine Erschütterung, ein Schaudern des ganzen Körpers und als sichtbares Zeichen dafür das Entstehen der sog. Gänsehaut, eine beschleunigte Respiration und eine Verlangsamung des Pulses. Viele Autoren vor ihm hatten gelehrt, die Frequenz des Pulses steige im kalten Bade; nach vielen Versuchen aber glaubte Marcard den gegenteiligen Standpunkt vertreten zu müssen.
2. Eine Kräftigung des Körpers oder einzelner Organe: bei Schwäche des Magens und des Darmkanales, bei Obstipation, Neigung zu Erkältungen, zur Nachbehandlung Gichtkranker, bei Impotenz, bei Schwächen, die spontan entstehen oder nach überstandenen Krankheiten und nach exzessiver Onanie usw. zurückbleiben.
3. Eine Prophylaxe gegen manche Krankheiten und eine Festigung der Gesundheit, weil fortgesetzte Anwendung des Wassers die Haut durch die Abstumpfung der Hautnerven unempfindlicher macht. (Deshalb hielt er es für notwendig, schon bei

den Säuglingen mit kalten oder kühlen Waschungen zu beginnen und sie durch leichte Kleidung und luftige Schlafzimmer beizeiten abzuhärten und vor Erkältungskrankheiten aller Art zu bewahren. Im geeigneten Alter sollten die Kinder das Schwimmen erlernen und sich möglichst viel in frischer Luft aufhalten. Alles natürlich mit Maß, da sonst die Haut zu fest werden und die Gesundheit statt gekräftigt ernsthaft untergraben werden könnte — wie eine Inschrift auf dem Grabstein eines italienischen Jünglings besagt: Stavo bene per star meglio, sto qui.)

4. Da das kalte Wasser die festen Teile zusammenzieht, die Fibern reizt, erschüttert es das ganze Nervensystem und ist deswegen bei der Behandlung von Erkrankungen der Nerven und hypochondrischen Beschwerden von großem Wert.
5. Wegen seiner Eigenschaft die Säfte einzudicken, treibt das Wasser diese in das Innere des Körpers und ist oft das beste Mittel, um einer drohenden Apoplexie vorzubeugen und Kopfschmerzen zu heilen.
6. Geringen Einfluß hat das kalte Bad auch auf die Transpiration, die ein wenig herabgesetzt wird.

Nachdrücklich wies Marcard darauf hin, daß das kalte oder kühle Bad sehr schädlich wirken könnte, wenn mit den Säften auch kranke Materie ins Körperinnere getrieben würde und wenn die inneren Organe bereits zuviel Blut enthielten oder — wie die Lungen bei Asthmatischen und Schwachbrüstigen — ulzeriert wären. Auch hielt er es für kontraindiziert bei Tetanus, Epilepsie und anderen nervösen Erregungszuständen kaltes Wasser anzuwenden.

Für den Gebrauch der kalten Bäder gab Marcard genaue Vorschriften:

1. Vor dem Bade verschafft man sich etwas Bewegung und kühlt dann den Kopf durch kalte Umschläge oder Übergießungen ab, besser noch durch eine Dusche.
2. Die Temperatur eines Vollbades soll ungefähr 45° F. betragen, bei Teilbädern muß sie weit geringer sein; man kann bei diesen sogar Eiswasser gebrauchen oder dem Wasser Salmiak zusetzen.
3. Ein kaltes Bad darf nur kurze Zeit dauern. Man steigt schnell in das Wasser, macht einige Bewegungen und geht wieder heraus. Dieses wird dreimal wiederholt.
4. Für die Hausbäder ist der Morgen die geeignetste Zeit, Flußbäder nimmt man am besten gegen Abend, wenn das Wasser ordentlich durchsonnt ist.
5. Nach dem Bade soll man sich frottieren, rasch ankleiden nnd ein wenig bewegen, sich aber keineswegs ins Bett legen.

Von den warmen Bädern machte Marcard einen weit ausgiebigeren Gebrauch, da er glaubte, auch die warmen Bäder könnten

stärkend wirken und wären oft zuträglicher als die kälteren. Er bestritt, daß die Kälte oder die Wärme des Wassers die menschlichen Fibern verkürzen oder verlängern könnte — dies bewirke einzig und allein die Feuchtigkeit des Wassers, gleichgültig welcher Temperatur. Die diesbezüglichen Versuche von Bergius und Parr erklärte er für unmaßgeblich, da sie an Hautstreifen, also an totem Material, angestellt worden wären. Auf Grund seiner praktischen Erfahrung war er zu der Überzeugung gekommen, daß auch die warmen Bäder von 85—96° F. schwache Patienten stärken könnten. Wenn andere Ärzte behaupteten, das warme Wasser erschlaffe und erschöpfe die Kranken, erklärte Marcard, so könne das nur darauf beruhen, daß ihre Anwendungsmethoden unrichtig gewesen wären, daß sie statt des warmen Wassers heißes angewandt oder ihre Patienten an einer Konstitutionsanomalie gelitten hätten.

Weiterhin war Marcard der Ansicht, das warme Wasser werde von der Haut aufgesogen, gelange so in die Lymphdrüsen und die Säfte, welche verdünnt und von der scharfen, reizenden Materie befreit würden, Eigenschaften, die das warme Wasser befähigten die Schweißlöcher zu öffnen und Hautkrankheiten zu heilen.

Da die lauwarmen Bäder nach seiner Lehre den Puls verlangsamen, verordnete Marcard ihre Anwendung bei dem Fieber nach der Inokulation (Hoffmann, Olivier, Tissot, Stack, van Swieten, Werlhoff, Hildebrand), bei epidemischen, nervösen, eitrigen, zum Marasmus führenden Fiebern, Dysenterie (mit Erfolg von Bilguer im Jahre 1778 während des Feldzuges des preußischen Heeres verwandt). Recht gute Dienste hatten die lauwarmen Bäder auch bei der Bekämpfung von Schmerzen aller Art geleistet, vor allem bei Schmerzen, die durch allzu große Empfindlichkeit der Nerven oder durch Konvulsionen und Spasmen hervorgerufen waren. Bei sehr intensiven Krämpfen allerdings halfen weder warme Voll- noch Fußbäder.

Phthisikern wurden warme Bäder jeder Art verboten, um die Neigung zu Schweißen nicht noch zu unterstützen.

Die heißen Bäder hielt Marcard für wirksame, aber auch für recht gefährliche Heilmittel, besonders wegen der Gefahr der Apoplexie. Gewöhnlich verordnete er heiße Voll- oder Teilbäder von 98—99° F.

Den Dampfbädern dagegen erkannte er nicht die universelle Bedeutung[58]) zu wie Sanchez[60]) in seiner Beschreibung der Bäder Rußlands. Doch hielt er sie, wie auch die Engländer Donald, Monro, Denman, Huck für indiziert, wenn es sich darum handelte, heftige Schmerzen zu lindern, Versteifung von Gelenken zu beheben, Verstopfungen aufzulösen, bei Rheumatismus, Gicht und Plethora recht viel Schweiß zu erregen. Chronische Krankheiten, deren Heilung bei dem Gebrauch von Purgiermitteln nur sehr langsam vonstatten ging, sah er bei der Anwendung des Dampfbades oft überraschend schnell verschwinden. Im großen ganzen aber war Marcard über-

zeugt, daß das Dampfbad mehr für das nordische Klima angebracht wäre, in welchem sich der Transpiration größere Hindernisse entgegenstellten.

Als Beweis des Vorhandenseins recht grotesker Auswüchse der Wasserheilkunde in der damaligen Zeit, führe ich den Tübinger Professor Wilhelm G. Ploucquet[61]) an. Dieser tat im Jahre 1796 die Äußerung, kalte Bäder in der Badewanne seien für Gesunde kaum auszuhalten, noch weniger geeignet seien sie für geschwächte Personen, denen man sie vor kurzem geradezu verordnet habe, gestützt auf die falsche Hypothese, die tierische Faser müsse stringiert werden. Statt der Wannenbäder empfahl er sich auf einen Schemel zu setzen und von einer vertrauten Person den ganzen Körper mittels eines Schwammes oder nassen Tuches waschen und reiben, auch mit einer Kanne begießen zu lassen oder statt dieser Prozeduren ein Luftbad zu nehmen. So wenig Ploucquet von den Stubenbädern hielt, so begeistert war er für die Flußbäder. Er schlug vor, im Scaphander oder einem aus Pantoffelholz gefertigten Schwimmgürtel, der zur Sicherheit mit einem Schenkelriemen versehen sein sollte, einen Sonnenhut auf dem Kopfe, die nötigen Kleidungsstücke auf dem Rücken und ein Ruder in der Hand, ganze Landseereisen zu machen.

Er konstruierte sogar einen Wasserstuhl und ein Wasserbett, die im Fluß verankert wurden und dem Nichtschwimmer den Genuß eines Bades unter freiem Himmel ersetzen sollten.

Diese Spielereien aber blieben nur Auswüchse. Ernste Forscher waren an der Arbeit der Hydrotherapie immer weitere Gebiete zu erschließen. Im Jahre 1799 gab C. W. Hufeland, der schon früher erwähnt wurde, die erste größere Abhandlung über den Nutzen des Wassers bei der Therapie des Nervenfiebers[62]) heraus. Er bediente sich des Wassers bei dieser Krankheit in der verschiedensten Form. Wenn Brust und Magen sehr empfindlich waren und man also nicht viel Reizmedikamente verabreichen durfte, verordnete er Voll- oder Fußbäder, event. auch Ganzabwaschungen mit lauwarmem Wasser, mit Milch, Wein oder aromatischen Kräutern versetzt. In sehr ernsten Fällen wandte er äußerlich die kräftigsten Reizmittel an: die Patienten wurden wiederholt mit Wein und Kampferspiritus oder einem Senfdekokt gewaschen, damit angefeuchtete Kompressen auf Arme und Beine gelegt und Leibumschläge mit Kräutern gemacht, die in Wein abgekocht waren. Als Getränk diente lauwarmes Wasser.

Auch bei der palliativen Behandlung bediente sich Hufeland vornehmlich des Wassers: Blutausleerungen, die beim Nervenfieber auftraten, aktive und passive Entzündungen bekämpfte er durch Auflegen von eiskalten Umschlägen; heftige Delirien, Raserei mit lauwarmen Voll- und Fußbädern und mit kühlen Kopfumschlägen; Krämpfe und Konvulsionen mit lauwarmen Bädern.

Im Jahre 1800 berichtete er über seine Erfahrungen mit lauwarmen Salzbädern, wie sie zuerst Hofrat Trampel in Pyrmont

angegeben hatte. Bei der Behandlung von langwierigen rheumatischen, gichtischen Leiden, bei Hautwassersucht, Verstopfungen, Verhärtungen und Extravasaten hatte Hufeland sie sehr nützlich gefunden.

Während so die Ärzte in Deutschland und den übrigen Ländern des Kontinents die Hydrotherapie vervollkommneten und sich bemühten, die weitesten Kreise mit ihr vertraut zu machen, hatte sich in England ein ganz neuer Gesichtspunkt für die Wasserbehandlung ergeben, von manchen heftig befehdet, von vielen mit Begeisterung aufgenommen und so durch den Widerstreit der Meinungen frisches, neues Leben spendend.

Dr. William Wright, Direktor der englischen Militärhospitäler auf Jamaika, war, wie er berichtete[94]), durch das Studium der Schriften Johann Gottfried Hahns dazu gekommen, kalte Bäder anzuwenden und hatte ihren Nutzen bei der Behandlung vieler Krankheiten gesehen: „Von der Zeit, als die Ärzte die frische Luft und das Trinken der kalten wässerigen Getränke in den Blattern und anderen bösartigen Fiebern so nützlich befunden haben, sind diese Krankheiten in den zwischen den Wendezirkeln gelegenen Gegenden nicht mehr so tödlich als vorher gewesen."

Auf der Rückreise von Jamaika[63]) nach Liverpool im Herbst 1777 wurde er selbst von einem bösartigen Fieber befallen. Der Puls war frequent, die Körpertemperatur bedenklich hoch; Kopfschmerz und Appetitlosigkeit und unruhiger Schlaf verschlimmerten diesen Zustand. Alle Medikamente wie Brechmittel, Chinarinde, Opiate in Spießglanzwein führten keine Besserung herbei. Da nun Wright die Beobachtung gemacht hatte, daß ihm ein Spaziergang auf Deck Erleichterung brachte, entkleidete er sich eines Nachmittags auf dem obersten Deck und ließ 3 Eimer Salzwasser über sich gießen. Er verspürte eine fast augenblickliche Erleichterung, die Kopfschmerzen wurden gelinder und es erfolgte ein reichlicher Schweißausbruch. Gegen Abend jedoch zeigte sich ein Rückfall des Fiebers, der durch eine erneute Übergießung gebrochen wurde. Die Übergießungen wurden noch einigemal wiederholt und nach wenigen Tagen war Wright völlig wiederhergestellt.

Anscheinend hat er später diese Methode nicht sehr viel angewandt; denn in einem Briefe an Dr. Gartshore[64]) (1794) schrieb er, mit der Behandlungsmethode des Typhus von Gregory habe er wenig Erfolg gehabt. Gregory ließ seine Kranken zweimal täglich mit einem Schwamm abwaschen, der in eine Mischung von kaltem Wasser und Essig eingetaucht wurde; ferner ordnete er häufige kalte Übergießungen an. Mit diesen Prozeduren fuhr er fort, selbst wenn das Fieber recht hoch stieg, die Kräfte verfielen und sich Petechien zeigten.

In seinem Bericht an die Londoner Medizinalkommission über die hauptsächlichsten Krankheiten der Soldaten auf Jamaika[65]) tat Wright der Übergießungen keinerlei Erwähnung. Schiffsfieber

(Typhus navium), gelbes Fieber (Typhus icteroides), Kerker-, Hospital- und Wechselfieber behandelte er nach seiner Angabe mit kalten Bädern, Abwaschungen und kühlenden Getränken. Ähnlich verfuhr er bei Koliken, Ruhr und Diarrhoe.

Einem anderen Arzte, James Currie[66]) [67]), geboren zu Kirkpatrik-Fleming in Demmfrieshire im Jahre 1756, blieb es vorbehalten, Wrights Übergießungen zu einer Methode auszubauen und der ganzen Welt bekannt zu machen.

Im Jahre 1787 wandte Currie die kalten Übergießungen zum erstenmal im Krankenhause zu Liverpool bei Gelegenheit einer Fieberepidemie an. (Unter Fieber verstand er die schleichenden Ansteckungs-Nerven- und Faulfieber und Typhus aller Art.) Sämtliche 153 Patienten, die er so behandelte, genasen. Und als im Jahre 1797 infolge eines in der Wachstube entstandenen Kontagiums 58 Mann eines in Liverpool garnisonierten Regimentes erkrankten und Currie zu Rate gezogen wurde, ordnete er sofort Übergießungen mit Seewasser von 58—60° F. an. Bei den meisten betrug die Körpertemperatur 101—105° F, die Pulsfrequenz 100—130. Einige Patienten wurden von Nasenbluten, heftigen Kopfschmerzen und Delirien geplagt und oft zeigten sich Petechien auf der Haut. Von den 58 Soldaten überstanden 56 die Krankheit; 2 dagegen starben. Sie waren den Sturzbädern nicht unterworfen worden, weil sie bereits allzu sehr entkräftet waren — man hatte sie erst am 14. Tage nach den ersten Fieberanfällen eingeliefert. Bei ihnen begnügte man sich mit Abwaschungen mit lauwarmem Essig.

Die gesundgebliebenen Mannschaften mußten täglich in der See baden, wodurch der Verbreitung der Krankheit Einhalt geboten wurde.

In demselben Jahr hatte Currie weitere 100 Typhuskranke mit dieser Methode erfolgreich behandelt.

Die Übergießungen nahm Currie abends zwischen 6 und 9 Uhr vor, wenn das Fieber die höchste Staffel erreicht hatte. Dauerte die Krankheit bereits einige Tage, dann wiederholte er die Übergießungen häufiger und verabreichte nach jeder Prozedur herzstärkende Mittel. Regelmäßig beobachtete er nach den Übergießungen ein Abfallen der Temperatur und Sinken der Pulsfrequenz. Die Kopfschmerzen wurden weniger heftig, die Delirien hörten auf, die bis dahin trockene Haut wurde feucht, ein ruhiger Schlaf stellte sich ein und in allen Fällen wurde die Krankheit einer schnelleren Entscheidung entgegengeführt.

Die Hauptbedingungen der Anwendung waren: Der Patient darf nicht frösteln. (Diese Forderung ließ Currie später [1803] fallen, nachdem Dalrymple in Norwich auch gute Erfolge erzielt hatte, wenn die Kranken gefröstelt hatten.) Die Thermometermessung muß anzeigen, daß die Körpertemperatur erhöht ist — man soll sich niemals auf das subjektive Gefühl des Kranken verlassen — der Körper darf nicht von fließendem Schweiße bedeckt sein. Die letzte Bedingung

hatte ihren Grund in der Furcht vor einem allzu großen Wärmeverlust und einem hieraus resultierenden Versagen des Reaktionsvermögens. Je bedeutender die Fieberhitze war, desto kälteres Wasser wurde benutzt und in dem Maße wie sie abnahm, ging Currie zu kühleren Übergießungen oder Waschungen mit Wasser und Essig über. Fröstelten die Kranken ungeachtet der abnormen Temperatur, dann zog Currie im allgemeinen lauwarmes Wasser dem kalten vor.

Curries Methode fand eine ausnehmend rasche Verbreitung. In dem Fieberhospital zu London hatte Dimsdale glänzende Erfolge damit erzielt. Um die Übergießungen gleichmäßiger über den ganzen Körper zu verteilen, hatte er an der Wand in Manneshöhe ein Gefäß mit durchlöchertem Boden anbringen lassen.

Reeva in Norwich sah in den katarrhalischen Erscheinungen — Lokalinflammationen wie sie Currie bezeichnete — die sich oft bei Fieberpatienten einstellten, keine Kontraindikation für die Sturzbäder. Von sehr guten Erfolgen bei Typhusepidemien berichtete ferner Bran in Birmingham und J. Marshall, Wundarzt bei der Königl. Cheshire-Miliz.

Im zweiten Teile seines Werkes schrieb Currie: Überall, nicht allein in Großbritannien, sondern auch in entfernten Weltgegenden ist es durch die Methode schnell gelungen, der oft sehr bedeutenden Sterblichkeit und der weiteren Verbreitung der Ansteckung rascher als durch irgend ein anderes Mittel Schranken zu setzen.

Dr. Wilson, Wundarzt an Bord S. M. S. Husar, behandelte im Jahre 1795 auf seinem Schiffe 83 Fälle von gelbem Fieber nach Curries Vorschriften und war des Lobes voll. Dasselbe berichteten weitere englische Marineärzte — Farghuar, Carson, Cochrane, Nagle — über die Behandlung des Typhus, der schleichenden Ansteckungsfieber und der westindischen Fieber. Sie erklärten übereinstimmend, die Currieschen Sturzbäder überträfen bei weitem den Erfolg jeder Medikation und aller anderen hydriatischen Maßregeln. Dr. Magrath, Wundarzt an Bord des Russel, schrieb im Jahre 1803 in einem Brief an Currie, er habe die Sturzbäder in mehr als hundert verschiedenartigen Typhusfällen angewandt, „verschieden durch den Einfluß des Klimas und der Jahreszeiten und der Konstitutionen, durch Vergesellschaftung mit katarrhalischen Symptomen oder Affektionen des Unterleibes . . . Nicht nur im Kanal, sondern auch in der Ostsee und in den heißeren südlicheren Gegenden und allemal mit ganz unverändertem Erfolg".

Banta und Gomez (1801—1803), Ärzte der portugiesischen Marine, waren anfangs zu ängstlich gewesen, die kalten Übergießungen bei ihren Fieberkranken anzuordnen. Während Banta Curries Methode sehr rühmte, zog auch späterhin Gomez die kalten Abwaschungen den Sturzbädern vor, weil er gefunden hatte, daß die Wirkung der Sturzbäder nur eine vorübergehende war. Durch mehrmalige Sturzbäder, gab er zu, könne man allerdings eine dauernde

Kühlung hervorrufen, dasselbe brächte man aber auf angenehmere Art und Weise durch kalte Waschungen zuwege. Nur bei Fieber mit katarrhalischen Symptomen und bei Erysipel ordnete er kalte Übergießungen an.

In den südlicheren Ländern hatten die englischen Ärzte ebenfalls die Sturzbäder erprobt. Jackson[69]) hatte auf Jamaika trotz vielseitiger Anwendung derselben keinen rechten Erfolg erzielen können. Currie schob dieses Versagen seiner Methode darauf, daß Jackson statt möglichst früh mit den Übergießungen zu beginnen Evacuantia gab, die Kranken zur Ader ließ und so die Zeit versäumte. Ferner achtete er nicht auf die Trockenheit der Haut und die Frequenz des Pulses und bestimmte die Körpertemperatur nicht durch thermometrische Messungen, sondern verließ sich auf das subjektive Gefühl der Patienten.

J. M. Gregor, der in Europa, Ägypten und Westindien vielfach kalte Bäder verordnet hatte, berichtete ebenfalls nur von Mißerfolgen.

Mehr Erfolg hatten Ord in Demerary, Maclean in Domingo[70]), Chisholm und Robertson auf Jamaika bei der Behandlung der Fieber, u. a. auch des Tertianfiebers.

Dewat, Wundarzt bei einem Infanterieregiment in Minorka, wandte die Sturzbäder trotz der Warnungen Curries bei geringer Feuchtigkeit der Haut an. Er ließ die Patienten sich entkleiden, den Kopf rückwärts beugen, Augen und Nase zuhalten, schüttete mehrere Eimer Brunnenwasser zuerst über den Kopf, alsdann über Brust und Rücken und wusch die Extremitäten so lange, bis sie kühl geworden waren. Wenn die Hitze des Kopfes noch längere Zeit fortdauerte, wurden auch Kopf und Brust gewaschen, bis der Körper genügend abgekühlt war. Kehrte dennoch die Hitze binnen 10 Minuten zurück, so ordnete er eine zweite Übergießung an.

Mehrere nordamerikanische Ärzte: Davidson, Stevens, Rush, Bailis, Whitehead und Selden wandten ebenfalls bei den verschiedensten Fiebern kalte Waschungen, Bäder und Übergießungen an. Ihre Indikationen für diese Maßnahmen lagen aber noch sehr im argen. Die meisten machten gewöhnlich von dem Wasser erst dann Gebrauch, wenn alle anderen Mittel versagt hatten; andere machten die Häufigkeit des Badens von der Häufigkeit des Erbrechens abhängig!

Bei genauer Innehaltung der Forderungen Curries jedoch erwiesen sich die Sturzbäder stets als sehr wirkungsvoll. Nach den guten Erfolgen, die man im Liverpooler Hospital bei der Therapie des Typhus gemacht hatte, ging Currie dazu über, die Übergießungen auch bei anderen Krankheiten zu versuchen. Unter diesen schienen ihm die Blattern besonders für deren Anwendung geeignet zu sein, weil er schon früher beobachtet hatte, daß der Zutritt kalter Luft stets von großem Nutzen gewesen war. Die Erfahrungen, die er im

Jahre 1794 zusammen mit Brandreth und Gerard machte, entsprachen voll und ganz seinen Erwartungen. Die Patienten bekamen kaltes Wasser zu trinken und wurden wiederholt mit mehreren Gallonen Salzwasser übergossen. Das Fieber wurde dadurch bedeutend gemildert und der Ausschlag war, wenn er überhaupt zum Ausbruche kam, gutartiger Natur. Bekam Currie die Patienten erst in späteren Stadien der Krankheit zur Behandlung, dann verabreichte er Wein, Dekokte von Chinarinde und ordnete häufige Waschungen mit lauwarmem Wasser an, um Kühlung zu spenden und die Pockenmaterie zu entfernen.

Im Scharlachfieber brachte Gerard, der bereits oben erwähnt wurde, die kalten Begießungen zuerst zur Anwendung. Seinem Beispiele folgten Currie, Clark, Blackburn, Eaton, Gregory. Die Erfahrungen aller dieser Ärzte waren beständig günstige. Der Ausbruch des Scharlachexanthems wurde erleichtert, die Aufregung der Patienten gemäßigter, die Delirien behoben, das Fieber verlief weniger stürmisch und die Nachkrankheiten stellten sich für gewöhnlich nicht ein.

In einer Epidemie im Jahre 1801 erkrankten auch Curries Knaben von 3 und 5 Jahren an Scharlach. Bei dem älteren, der früher angesteckt war als der jüngere, waren 7 Stunden seit den ersten Fieberschauern verstrichen. „Ich schloß mich mit diesem Knaben ein," schrieb Currie, „nicht ohne Ängstlichkeit, um mit Hilfe einer reichlichen Menge Brunnenwassers und eines Taschenthermometers diese furchtbare Krankheit zu bekämpfen." Sobald die Temperatur konstant blieb — das Thermometer zeigte 109° F. an, die Pulsfrequenz betrug 150 — übergoß er den Knaben mit vier Gallonen Wasser von 64° F. So oft es die wiederkehrende Hitze verlangte, nahm der Vater eine neue Übergießung vor. Im ganzen 14 binnen 32 Stunden. 8 mal wurde kaltes Wasser von 40—60° F. genommen, 2mal kühles von 75° bis 87° und 4mal lauwarmes von 87—97° F. Am Morgen des dritten Tages war der Knabe Rekonvaleszent.

Mit demselben Erfolge behandelte Currie seinen jüngeren Sohn und mehr als hundert weitere Patienten, so „daß er sich ebensosehr darüber wundern als freuen mußte"; denn gewöhnlich begann die Rekonvaleszenz bereits am dritten oder vierten Tage. Einige Jahre vorher hatte er bei der üblichen Behandlung ein Töchterchen an Scharlach verloren.

Prof. Gregory (Edinbourgh) behandelte gleichfalls viele Scharlachpatienten mit Sturzbädern ohne jede Medikation und empfahl seinen Hörern die Curriesche Methode aufs angelegentlichste.

Kühle Übergießungen ordnete Currie weiterhin bei Masern, hysterischen Paroxysmen, bei Lähmungen und Schwächezuständen an.

In dem Abschnitt über die Bäder erwähnte Currie auch die hydriatischen Verordnungen Hahns, dessen Indikationen er aber für sehr mangelhaft hielt. Er selbst rühmte den Nutzen kalter Bäder

bei der Behandlung des Veitstanzes, der Epilepsie, hysterischer Paroxysmen, Konvulsionen und idiopathischem Tetanus, besonders wenn sie während der Anfälle angewandt wurden. Kalte Halb- und Fußbäder empfahl er bei Blutflüssen aus der Lunge, nachdem sich ihm die Vollbäder als schädlich erwiesen hatten.

Warme Bäder verordnete Currie bei allen entzündlichen Krankheiten, um eine Ausdünstung anzuregen. Zuerst setzte er die Kranken in ein Bad von 94—95° F., goß dann warmes Wasser zu, bis die Temperatur 97—98° F. betrug. Wenn der Schweiß auf der Stirn zu perlen begann, der Puls aber ruhig blieb und der Patient keine sonstige Sensationen hatte, erhöhte er die Temperatur auf 99—100°. Vollbäder von 96° ordnete Currie bei Harnruhr an, ferner bei Inanitionszuständen, wie es schon Cruishbank 1786 empfohlen hatte. In verzweifelten Fällen von Inanition setzte er dem Badewasser warme Milch zu und gab ernährende Klistiere.

Unstreitig gebührt Currie das Verdienst, dem Gebrauch des kalten Sturzbades eine rationelle Grundlage gegeben zu haben. Er ist auch wohl als der erste anzusprechen, der die Messung der Körpertemperatur systematisch durchführte. Auf die genaue Temperaturbestimmung des Bades allerdings hatten schon vor ihm Ärzte wie Hufeland, Maret, Marteau, Marcard gedrungen. Ferner ist ihm der Ruhm zuzuerkennen, durch Versuche dargelegt zu haben, daß die wärmeentziehende Kraft des Wassers bei gleicher Temperatur dennoch unter verschiedenen Umständen eine ungleiche ist. Veranlassung dazu gab die auffallende Erscheinung, daß von 14 Seeleuten, die sich bei einem Schiffbruch auf dem Wrack zu retten suchten, nur drei starben, die sich auf dem Teil des Wracks angeklammert hatten, der aus dem Meere hervorragte, während die übrigen 11, welche bei den heftigen Stürmen mehr oder weniger tief im Wasser standen, noch lebten, als 20 Stunden nach dem Unfall Hilfe nahte. Dazu kam noch, daß zwei der Gestorbenen gesund und kräftig waren, mehrere der Geretteten aber keineswegs zu den Starken gehörten. Currie folgerte, daß d e ersteren wegen zu großen Wärmeverlustes umgekommen wären. Um seine Ansicht zu belegen, machte er viele Versuche zur Bestimmung der Wärmeabgabe des Körpers in der Luft und im Wasser. Er stellte fest:

1. Bei jedem Bade findet eine meßbare Wärmeabgabe des Körpers statt.
2. Diese ist um so bedeutender, je niedriger die Körpertemperatur vor dem Bade war.
3. In der bewegten Luft erleidet der nackte Körper einen intensiveren Wärmeverlust als im Wasser von gleicher Temperatur.

Bemerkenswert ist, daß Currie zu der Erkenntnis von der Konstanz der Wärme im Tier- und Menschenkörper kam. Er unterschied zwischen Wärmeproduktion und -abgabe und erkannte den Wert der Hauttranspiration für die Erhaltung des Wärmegleichgewichtes.

In Deutschland wurden die Sturzbäder im Jahre 1801 durch die Übersetzung des Currieschen Werkes von C. F. Michaelis bekannt. Es ist anzunehmen, daß Marcard, der in Liverpool gewesen war, Curries Methode kannte; in seinem Buche aber erwähnte er dessen Namen nur bei der Besprechung der kalten Vollbäder, sprach jedoch nicht von den Sturzbädern. So dürfte wohl die Annahme unbegründet sein, daß schon Marcard um 1800 die Sturzbäder verordnet habe. Späterhin allerdings hat Marcard wie auch Brandis u. a. m. ausgiebigen Gebrauch davon gemacht.

Joseph Frank[71]) in Wien dagegen gehört zu den ersten deutschen Ärzten, welche die Übergießungen in ihrer Praxis anwandten. Im Jahre 1803 hatte er eine Informationsreise durch Frankreich und England gemacht, und seine Berichte über dieselbe bieten auch in hydrotherapeutischer Beziehung viel Interessantes. Im Fieberhospital zu Paris war es, wo Frank zum erstenmal Curries Methode bei Kranken anwenden sah, die an Faul- oder Nervenfieber litten. „Ich gestehe," schrieb er, „daß mich wenig in meinem Leben so frappiert hat, denn einen Fieberkranken aus dem Bette nehmen, in einen Kasten sperren und mit einem Eimer kalten Wassers begießen zu sehen. Der Erfolg dieser Methode war indessen so glücklich, als man ihn nur wünschen konnte; und dies nicht allein bei den wenigen Kranken, die ich behandeln sahe, sondern beinahe bei der größeren Menge, deren Geschichte sich im Protokoll dieses Krankenhauses, das ich genau untersucht habe, befindet. Ein jeder kann sich hiervon überzeugen, der bedenket, daß in dieses neue Spital seit dem 9. Februar 1802 bis den 5. Mai 1803 164 Patienten aufgenommen wurden, wovon 142 geheilt entlassen und 13 gestorben sind. Unter letzteren waren noch 4, von welchen nicht ausgemacht sein soll, daß sie am Fieber gestorben sind."

Die sonstigen Anwendungsmethoden des Wassers in den übrigen Pariser Hospitälern und in einigen englischen lehrten Frank nichts Neues.

In Liverpool traf er mit Currie zusammen und Frank war anfangs entsetzt, als ihm Currie von den Übergießungen im Scharlach und bei Pocken erzählte. Sehr eingehend berichtete Frank in seinem Buche über die Art und Weise, wie man in Liverpool die Begießungen vornahm: Der Patient wurde aus dem Bette genommen und in einen viereckigen, hölzernen Kasten gestellt oder gesetzt. Über diesem befand sich ein Gefäß aus Blech, welches einen Eimer Wasser faßte und sich um zwei Stifte drehte, die in entsprechende Öffnungen oben im Kasten paßten. Zog man an der Schnur, die an dem Behälter befestigt war, dann drehte sich dieser um und das Wasser ergoß sich über den Kranken, der dann schnell abgetrocknet und ins Bett gebracht wurde. Currie wiederholte die Übergießungen, bis der Puls langsamer und weicher geworden war und sich eine reichliche Transpiration eingestellt hatte.

Frank führte nun in Wien diese Behandlungsmethode auch ein. Er zog zuerst das Waschen vor, „um kein Aufsehen zu erregen"; späterhin aber verordnete er die Sturzbäder nach den Indikationen Curries — anfangs nicht ohne einige Mißerfolge. Er gelangte zu der Überzeugung, daß die Übergießungen oder die Tauchbäder weit nachhaltigere Kräftigungsmittel wären, als die gewöhnlich gebrauchten längerdauernden Bäder.

Bald beschäftigten sich die Ärzte aller Länder mit den Methoden des englischen Kollegen. Ein italienischer Autor Giannini[72]), Professor am großen Hospital in Mailand, gab im Jahre 1805 eine Abhandlung über das Fieber[52]) heraus, in welcher er auf die Erfahrungen und Erfolge der englischen Hydriatiker Wright, Currie, Dalrymple zurückgriff und der Kaltwasserbehandlung in Fiebern lebhaft das Wort redete. Nur ersetzte er die Begießungen Curries durch Bäder von 5—15 Minuten Dauer. Giannini ließ ebenfalls nur während der Fieberhitze baden; Dauer, Wiederholung und Temperatur der Bäder richteten sich nach dem Grade der Körpertemperatur. Große Schwäche verbot dieselben oder erlaubte höchstens lauwarme Bäder und Abwaschungen. Niemals durften die Bäder über den Eintritt des Frostes ausgedehnt werden; Schnee- oder Eiswasser war verpönt. Niemals ließ er die Kranken ohne Aufsicht baden; in schweren Fällen hielt er die Gegenwart des Arztes für erforderlich. Bei sehr erregten Kranken wurde während der Eintauchung ein warmer Schwamm auf die Herzgegend gelegt.

Als Hauptwirkung sah Giannini die Verminderung der Körperwärme an, die nach seiner Ansicht das Produkt des eigentlichen Fiebereizes war und welche die Schnelligkeit des Pulses, die Hitze und Trockenheit der Haut, Kopfschmerzen und Delirien verursachte.

Giannini stellte als praktischen Grundsatz auf, die Bäder allein genügten nicht zur radikalen Heilung, die Wirkung derselben würde vielmehr erst durch den unmittelbar nachfolgenden Gebrauch der Chinarinde dauernd gemacht. Als Resultat seiner Beobachtungen gab er an, daß das kalte Bad den Anfall kupiere, die Chinarinde aber Rezidive verhindere.

Auch in bösartigen Nervenfiebern, in rheumatischen und Scharlachfiebern machte Giannini häufig Gebrauch von den Eintauchungen, die er als das beste Heilmittel empfahl. Ferner zeigte er die gute Wirkung des kalten Wassers bei Blutflüssen, besonders Nasenbluten und Mutterblutflüssen, in der Behandlung von Rotlauf, Gicht, Asthma, Epilepsie, Starrkrampf, bei symptomatischen Erscheinungen wie Durst, Hitze, Schweiß, Pulsbeschleunigung, Husten usw. und fand endlich in kalten Waschungen das beste Prophylaktikum gegen ansteckende Krankheiten.

Hegewisch[67]) in Kiel, früher in Kopenhagen, der im Jahre 1807 den zweiten Teil von Curries Werk übersetzte, lobte dagegen die Sturzbäder, in deren Erfolg er eine Bestätigung seiner Fieber-

theorie sah. Er glaubte nämlich, bei dem Fieber sei das Gefäßsystem am meisten affiziert und dabei habe „zwischen dem peripheren und zentralen Ende desselben eine Entzweiung" statt. Bald sei die Übermacht auf der einen, bald auf der anderen Seite, was sich äußerlich in einem Wechsel von Fieberhitze und -frost kundgebe. Wenn das periphere Ende die Übermacht habe, bewirke ein kaltes Sturzbad eine Neutralisation der entgegengesetzten Kräfte, die sich in einem Schweißausbruch äußere. Und wenn dadurch auch die Schwäche vermehrt würde, so seien dennoch die Übergießungen mit gutem Grunde zu empfehlen, weil sich in diesem Falle die Schwäche gleichmäßig über das ganze System verbreite.

Kolbany[73]), praktischer Arzt in Preßburg, berichtete im Jahre 1808 über seine Erfahrungen mit den Sturzbädern. In einer großen Anzahl von leichteren und schwereren Fällen hatte er das Scharlachfieber bei Kindern und Erwachsenen mit Bädern, Übergießungen, Kombinationen von lauwarmen Vollbädern mit kalten Begießungen und mit Waschungen behandelt. Die Temperatur des Wassers machte er abhängig von dem Wärmegrad der Haut; je höher diese war, desto kälteres Wasser gebrauchte er.

Der Erfolg übertraf Kolbanys kühnste Erwartungen: Schon nach den ersten Prozeduren zeigte sich eine auffallende Besserung, nach 3 oder 4 Tagen war gewöhnlich die Heilung entschieden. Übereinstimmend mit Currie, Gregory u. a. beobachtete er niemals die sonst recht häufigen Nachkrankheiten wie Wassersucht, Übergang der Halsaffektionen in bösartige Geschwüre oder brandige Bräune. Die Rekonvaleszenz wurde um mehr als die Hälfte der gewöhnlichen Zeit abgekürzt. Diese Resultate hielt er für beweiskräftig genug, um gegen die verbreitete Ansicht zu Felde zu ziehen, daß die kalten Prozeduren den Ausschlag in den Körper zurücktrieben und damit den Grund zu sehr üblen Folgekrankheiten legten.

In einer Typhusepidemie 1809/10[94]) hatte Kolbany hinreichend Gelegenheit, das Begießen mit kaltem Wasser anzuwenden. Die besten Ergebnisse wurden erzielt, wenn er die Übergießungen möglichst früh in dem Stadium der Invasion, dem exanthematischen Stadium und dem der Inflammation oder Subinflammation anwandte. Aber auch am 4. oder 5. Tage der Erkrankung verordnete er diese Prozeduren, wofern die Körpertemperatur nicht dauernd 96° F. überstieg. Es scheint somit der Vorwurf Frölichs[94]), Kolbany habe keinen Wert auf die thermometrische Bestimmung der Körper- und Wassertemperatur gelegt, zum mindesten übertrieben zu sein.

Auf Grund ihrer neuen Theorie des Scharlachfiebers, das sie als einen Häutungsprozeß ansahen, bei dem der Wärmestoff durch die absterbende Epidermis übermäßig zurückgehalten würde, erachteten Reich und Dähne ebenfalls eine Kältebehandlung für geboten.

In Frankreich war Curries Methode schon längst bekannt — davon erzählte schon Joseph Frank[71]).

Es ist zu verwundern, daß Larrey[74]), der berühmte Chefarzt der napoleonischen Armee, in einer Typhusepidemie nach der Schlacht bei Austerlitz keine Übergießungen anwandte, sondern nur Eisumschläge verordnete. Auch in Ägypten hatte er zur Bekämpfung des gelben Fiebers und der Augenkrankheiten nur solche Überschläge verwandt.

In hoher Blüte stand zu jener Zeit die Hydrotherapie in Berlin unter dem Hofrat Ernst Horn, Professor der Klinik an der Königl. medizinisch-chirurgischen Militärakademie und Direktor der klinischen Lehranstalt im Charité-Krankenhaus. Horn begnügte sich aber nicht mit den Indikationen und Methoden wie sie damals schon bestanden, sondern er experimentierte selbst eifrig weiter. In den Herbstruhrepidemien[76]) 1807/08 hatte er sehr häufig warme Bäder — die den Kranken am angenehmsten waren — verordnet und gefunden, daß diese niemals versagten. Die meisten Patienten badeten einmal täglich; andere, bei denen die Krankheit bereits einen bedenklichen Grad erreicht hatte, zweimal. In der Regel stellte sich nach dem Bade eine leichte Transpiration ein, der Puls wurde voller und frequenter und die Diarrhoen seltener. Eine kleine Dosis Opium, vor dem Bade gegeben, erhöhte alle diese Wirkungen.

Nach 4—6 Bädern war gewöhnlich die Heilung entschieden. Schlug einmal diese Kur fehl, dann setzte Horn einige Tage damit aus und konnte jedesmal die Beobachtung machen, daß nunmehr die Wirkung nicht ausblieb. Auch die Nachkrankheiten der Ruhr, besonders die sekundären Fieber, behandelte er mit warmen Bädern.

In der Therapie des Typhus, des Scharlachfiebers, der Röteln bevorzugte Horn kalte Abwaschungen, Bäder und Übergießungen. Typhuskranken pflegte er ferner Eisumschläge auf den Kopf zu legen.

Mehrere Veröffentlichungen, die selbständig oder in Horns Archiv für medizinische Erfahrung und in Hufelands Journal der praktischen Heilkunde erschienen, lassen erkennen, daß auf der ganzen Front eine Weiterentwicklung der Wasserheilkunde zu verzeichnen war.

Prof. Henke[77]) in Erlangen hielt beim Asthma den Gebrauch der warmen Bäder und anderer anregender Mittel für indiziert, wenn der Zustand ein asthenischer und vorhandene Ausschläge abgeheilt waren.

Reich in Berlin fand es sehr heilsam, bei der Lustseuche die Genitalien mehrmals täglich und auch nachts mit kaltem Brunnenwasser zu waschen. Girtauer ließ kalte Umschläge auf Penis und Skrotum legen und frisches Wasser in die Urethra spritzen. Bei dieser Methode will er seine Patienten in zwei bis drei Wochen wieder hergestellt haben.

Übergießungen mit Eiswasser und kalte Kopfüberschläge empfahl Formey[79]) bei Wassersucht der Gehirnhöhlen.

Einen weiteren Schritt vorwärts bedeutete die planmäßige Anwendung des Wassers bei Nerven- und Lazarettfieber, wie sie Currie allerdings schon angegeben, aber wie sie Horn[78]) erst richtig aus-

gearbeitet hat. Er ließ die Kranken zuerst in einem warmen Bade mit Seife abwaschen und in helle, luftige Zimmer bringen. Auf genügende Luftzufuhr legte er besonderen Wert. Das Bad wurde zweimal täglich bis zur Entscheidung der Krankheit wiederholt. War der Patient soporös, seine Haut heiß und trocken, dann wurde er in eine leere Wanne gesetzt und zwei bis dreimal täglich mit je 5—6 Eimern kalten Wassers übergossen. In besonders schweren Fällen wurden die Sturzbäder durch eine gleichzeitige Dusche auf den Scheitel wirksamer gestaltet. Sobald die Temperatur des Kranken ein wenig sank, die Benommenheit trotzdem aber fortbestand, applizierte man ihm ein laues Bad, in welchem der Kopf mit eiskaltem Wasser übergossen wurde.

Allen Nervenfieberkranken wurde Tag und Nacht die Stirn mit einer in eiskaltes Wasser getauchten, häufig erneuerten Kompresse gekühlt. Wenn bei heißer und zugleich trockener Haut die Patienten Schmerzen empfanden, wurden die empfindlichsten Stellen mit eiskaltem Wasser benetzt — es mochten Petechien vorhanden sein oder nicht.

Bei einer solch wirkungsvollen Behandlung trat in den meisten Fällen die günstige Entscheidung nach 9—11—14 Tagen ein.

Neben allen diesen bewußt vorwärtsstrebenden Ärzten tauchen um diese Zeit andere auf, in deren Schriften sich eine Rückkehr zur Mystik des Mittelalters bemerkbar machte: Röschlaub, der besonders von Paracelsus beeinflußt war und Ringseis, der in seiner frömmelnden Art zu den Priesterärzten zurückstrebte. Aber auch sie verschlossen sich nicht völlig der Anwendung des Wassers. Röschlaub[80]) warnte allerdings vor zu vielseitigem Gebrauch desselben. Er besorgte, daß man die Anwendung des Wassers „sonst nach Jahren wieder vergessen werde, was gewiß übel wäre".

Ringseis sah im Jahre 1814 während seines Besuches bei dem bekannten Dr. Heim in Berlin, wie dieser in der hitzigen Gelenkhöhlenwassersucht stündlich kalte Übergießungen des Kopfes vornahm und in der Zwischenzeit kalte Umschläge auflegte. Heim erzählte seinem Besucher, er habe dieses „langvergessene Verfahren" von einem Roßarzte erlernt, der es bei Hirnwut der Pferde stets erfolgreich anzuwenden pflege.

Den Scharlachkranken verordnete Heim ferner kalte Bäder, „um den Ausschlag herauszubekommen".

Nachdem sich Ringseis 1816 in München niedergelassen hatte, ließ er, „eingedenk der Erfahrungen an Heims Seite" einem Patienten, bei dem er Wasser in den Seitengehirnhöhlen diagnostiziert hatte, trotz dessen Widerstreben und der Vorwürfe der Umgebung kalte Übergießungen des Kopfes vornehmen und stündlich Tag und Nacht wiederholen.

Bei Hüftgelenkrheumatismus ließ er den vollen Strahl eines Pumpbrunnens auf die schmerzhafte Stelle richten. Frostbeulen behandelte er mit Schneeeinreibungen.

Dieses nur als Beweis dafür, daß sich auch jene Richtung der Medizin nicht gänzlich von der Anwendung des Wassers fernhielt.

Die damals in den Kriegslazaretten und anderen Hospitälern häufig herrschenden Epidemien von Typhus- und Nervenfiebern aller Art machen es verständlich, daß in erster Linie die Behandlung dieser verheerenden Krankheiten Gegenstand der medizinischen Literatur war.

Freiherr von Wedekind[81]), hessischer Geheimrat und Leibarzt, schrieb über seine Behandlungsart: „Kühle Luft, kaltes Waschen, ja das Begießen mit kaltem Wasser finden ohne Widerrede in allen den Fällen statt, wo die dem lebendigen Körper eigene Temperatur erhöhet und dabei die Haut trocken ist. Ist die kühle oder kalte Luft bei ganz leichter Bedeckung des Kranken nicht vermögend ihn hinreichend abzukühlen, so muß man zum Waschen des Körpers mit kaltem Wasser seine Zuflucht nehmen; wird damit nicht genug angerichtet, so kann der ganze Körper mit kaltem Wasser mit einer Gießkanne begossen werden. Die kalten Bähungen auf den Kopf dürfen nicht unterlassen werden." Wedekind nahm die Waschungen, Übergießungen und Bähungen nur vor, wenn die Haut heiß und trocken und der Puls nicht allzu schwach war, hielt sie aber für kontraindiziert, wenn die Haut feucht war oder Bräune und Lungenentzündung von phlegmonösem Charakter den Fall komplizierten.

Milius[82]), Oberarzt und Medizinalinspektor des Petersburger Hafens, hatte von 1813 bis 1815 485 Kranke in hitzigen Synochus- und Typhusfiebern mit kaltem Wasser fast ohne Medikamente behandelt und lobte in allen Fällen die schnelle Heilung. Er ließ die Patienten auf ein Leinentuch legen, dessen 4 Zipfel von Wärtern gehalten wurden, dann 3—4mal bis an den Hals in eine Wanne tauchen, die mit Wasser von $11\frac{1}{2}$—$12\frac{1}{2}^0$ Reaumur gefüllt war und gleichzeitig den Kopf mit kaltem Wasser übergießen. Ein derartiges Tauchbad durfte nicht länger als 2 Minuten dauern und wurde nicht allein in den ersten, sondern auch in den späteren Stadien der akuten Fieber angewandt. Waren Kopfschmerzen oder Delirien vorhanden, dann ließ Milius dauernd kalte Kopfumschläge auflegen.

Er schlug sogar vor, die Kranken in das Meer oder in einen Fluß zu tauchen, wenn die Gelegenheit dazu gegeben wäre.

„Es würde", sagte Milius, „das Allgemeinwerden der kalten Tauchbäder in hitzigen Nerven- und Faulfiebern ja selbst in allen Ausschlagfiebern als Masern, Scharlach u. dgl. bei Erwachsenen sowohl als bei Kindern ohne den Gebrauch der Arzneyen schon deswegen eine Menge Menschen am Leben erhalten, weil dies gerade solche Krankheiten sind, die von vielen, besonders anfangenden Ärzten, oft durch unrecht angewandte Reizmittel verschlimmert und tödlich gemacht werden, überdem aber eine Ersparnis an den kostbaren Medikamenten nicht zu verkennen ist."

Weinhold und Wedenmeier[83]) zogen bei der Behandlung der verschiedensten Fieber gewöhnliche Bäder vor. Dzondi, Bate-

mann[84]), Hubertus, Leibarzt eines österreichischen Erzherzogs, begnügten sich mit kalten Abwaschungen und Friedreich und Pfeufer[85]) sorgten lediglich für Abkühlung des Kopfes. Marcus dagegen, Greiner[86]) [87]), Lehmann[88]), Hildenbrand, Direktor des allgemeinen Krankenhauses zu Wien, Höger, Professor an der klinischen Schule zu Prag, Göden, Berndt, Armstrong[89]), Albers[90]), Speier behandelten im großen und ganzen nach Curries Vorschlägen.

Ackermann richtete die Sturzbäder zuerst auf den Hinterkopf, weil das niedere encephalitische oder Vertebralgefäßsystem zuerst mit Blut überschwemmt würde. Dann wurden Schläfen und Scheitel und zuletzt die Stirn übergossen.

Die Franzosen Gros und Girardin[91]) verwarfen alle kalten Prozeduren und verordneten ihren Kranken nur lauwarme Bäder.

Die Übergießungen wurden ferner von Heberden und J. E. Franklin in der Therapie des Veitstanzes benutzt.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß die beiden englischen Militärärzte Grigor und Franklin[92]) 1816—18 1940 Syphilitiker ohne Quecksilber, lediglich mit Waschungen und Umschlägen von kaltem Wasser behandelt haben. Gelegentlich spritzten sie auch warmes Wasser zwischen Glans und Praeputium.

Werneck[93]) desinfizierte schon seit mehreren Jahren — wie er mitteilte — frische „primitive syphilitische Geschwüre" mit Schnee oder zerstoßenem Eis. Bei dem Hospitalbrand begoß er die Wunden dreimal täglich mit kaltem Wasser, bis der betreffende Körperteil erstarrt war. Dann legte er Kompressen auf, die mit kaltem Wasser angefeuchtet waren.

Eine ähnliche Methode befolgte der Italiener Assalini.

Es ist wiederum das Verdienst Hufelands, daß alle diese Bestrebungen zur Diskussion gelangten, daß sich Ärzte und interessierte Laien ein objektives Urteil über den Wert der einzelnen Methoden bilden konnten und bis dahin indifferent gebliebene Kreise angeregt und angespornt wurden.

Im Jahre 1821 erließ er in dem Journal der praktischen Heilkunde eine Preisaufgabe. Hufeland führte aus: nach dem Erscheinen des Currieschen Werkes hätten die Ärzte allerorten Versuche über die Wirkung des Wassers bei Fiebern angestellt, — wären ihre Erfolge günstig, dann verdiente jene Methode eine allgemeinere Verbreitung.

Für die beste Abhandlung wurde ein Preis von 50 Dukaten ausgesetzt. Die Arbeit sollte:

1. eine kurz gefaßte Zusammenstellung der Versuche enthalten, die seit Currie von glaubwürdigen Ärzten gemacht wären mit Angabe der Resultate;
2. eine Reihe eigener Versuche die Fieberhitze durch die Anwendung des Wassers — Waschungen oder Übergießungen — zu dämpfen, wobei auf die Verwendung des Thermometers und Bestimmung der Pulsfrequenz Gewicht zu legen wäre;

3. die Ansicht des Verfassers über den Wert der Prozeduren.

Den ersten Preis erhielt der Wiener Hofmedikus Anton Frölich von Frölichsthal[94]), dessen Arbeit sich durch lange, gereifte Erfahrungen auszeichnete. Zwei weitere Arbeiten, die des Medizinalrates J. J. Reuß[94]), Physikus in Aschaffenburg und des Landarztes J. A. Pitschaft[94]) aus der Nähe von Heidelberg wurden würdig erachtet publiziert zu werden.

In diesen drei Arbeiten findet sich eine reichhaltige Zusammenstellung von Ärzten aller Länder, die das Fieber mit kaltem Wasser bekämpften. Da im Vorhergehenden diese Angaben bereits verwertet worden sind, habe ich jetzt nur über die eigenen Erfahrungen der Autoren zu berichten.

Frölich, der seine Arbeit „Abhandlung über die äußerliche Anwendung des kalten Wassers zur Mäßigung des Fiebers" betitelte, berichtete, er habe das Scharlachfieber, auch wenn Halsentzündungen und Schluckbeschwerden vorhanden waren, kalt behandelt. War die Haut heiß und trocken (105—107° F.), dann wurde der Patient einige Minuten in ein Bad von etwa 65° F. gebracht, in welchem bei Delirien kalte Übergießungen des Kopfes vorgenommen wurden. Beim Wiederansteigen der Temperatur wurden kalte Waschungen oder Vollbäder angeordnet, bis es gelang die Temperatur dauernd zu erniedrigen. In der Rekonvaleszenz verabreichte man nur noch warme Bäder.

Den Maserkranken ließ Frölich 6—7mal täglich den Kopf mit kaltem Wasser waschen oder ihnen ein Vollbad von 52—65° geben. Zum Getränk diente ausschließlich kühles Wasser.

Im Typhusfieber gab er morgens und abends ein kühles Bad von 17 Minuten Dauer und machte die Erfahrung, daß Husten und blutiger Auswurf ohne irgendwelche Arznei verschwanden.

Bei Entzündungs-, bei Gallen- und Nervenfiebern zog er die kalten Übergießungen und Waschungen vor, weil die Fieberhitze bei diesen Krankheiten nur sehr kurze Zeit währe, die langdauernden Prozeduren also leicht von Schaden sein könnten. Erysipel, Melancholie, beginnende oder schon formierte Manie hatte er nach Anwendung der Sturzbäder oft überraschend schnell bessern sehen. Die Kranken wurden 4—6 Wochen 2mal täglich mit 30—40 Maß Wasser von 40—50° F. begossen und bekamen kaltesWasser zu trinken. Im Sommer wurden Flußbäder angeordnet. Gegen zu starke Abschuppung der Epidermis, die leicht auftrat, empfahl Frölich lauwarme Bäder.

Schlaflosigkeit behandelte er ebenfalls mit Übergießungen; galoppierende Entzündungen, hitzige Rheumatismen gewöhnlich mit Waschungen. Für die Behandlung der Leberentzündungen dagegen bevorzugte er warme Maßnahmen. Im allgemeinen begnügte sich Frölich mit lauwarmen Abwaschungen (90° F.), wenn die Körpertemperatur bei trockener Haut nicht mehr als 98° F betrug. Dabei ließ er eine Tasse aromatischen Tee nehmen.

Folgende Tabelle gibt genauen Aufschluß darüber, wie Frölich die Art und Dauer der Applikation und den Wärmegrad des Wassers von der Körpertemperatur abhängig machte:

Körper-temperatur	Art der Applikation	Wasser-temperatur	Dauer
99° F.	Abwaschungen	85° F.	—
100°	Abwaschungen oder Bad	75°	½ — 1 Min.
101°	Bad	65° — 70°	1 — 2 -
102°	Bad	60° — 65°	—
103°	Bad oder Abwaschungen	60° — 65°	6—8 (2—3) Min.
104°	Bad	60°	3 — 4 Min.
105°	Bad	55°	2 — 3 -
106°	Bad	40°	2 — 3 -
107° — 108°	Bad	25° — 40°	2 — 3 -
über 108°	Bad	35° — 40°	3 — 4 -

Kalte Übergießungen entfalteten nach seinen Beobachtungen nur ihre volle Wirkungskraft, wenn bei bedeutender Fieberhitze der Patient delirierte und die Haut dürr, spröde und mit Petechien bedeckt war. In allen übrigen Fällen hielt er die kalten Bäder oder Waschungen für ebenso erfolgreich. Die Wiederholung der Abkühlungen wurde durch die Häufigkeit der wiederkehrenden Hitze bei trockener Haut bestimmt. Wenn die Körpertemperatur 6—8 Stunden nach der letzten Prozedur beinahe ihren Normalgrad erreicht hatte, die Haut weich wurde und leichter Schweiß auftrat, dann sah Frölich das Spiel als gewonnen an, und der Patient bekam nur noch einige warme Bäder von 92—94° verabreicht.

In den meisten Fällen, in denen Frölich das kalte Wasser nach bestimmten Indikationen anwandte, wurden sämtliche Stärkungs- und Reizmittel gänzlich beiseite geschoben und den Kranken, die bei leichter Bedeckung in kühlen Räumen untergebracht waren, lediglich kaltes, kühles Wasser oder Limonade zu trinken gegeben. Frölich war überzeugt, daß es keine Arznei gäbe, welche alle Fieberkrankheiten mehr abschwäche, die Rekonvaleszenz sichtlicher beschleunige, als das Wasser, das sogar häufig vor ihnen schütze! „Freilich werden unsere Mitmenschen", meinte er, „gegen neue Vorschläge der Ärzte immer mehr mißtrauisch, als die Liebhaberei zum Schwärmen in unseren Tagen in der Heilkunde sehr zugenommen hat und nach der Zeit die vorgeschlagenen Heilmethoden wie Seifenblasen zerstieben".

Die zweite Preisschrift zeigt eine weit weniger gründliche Bearbeitung und ist auch schon deswegen nicht sehr hoch einzuschätzen, weil Reuß das Thema nicht scharf genug gefaßt hat. Zu gleicher Zeit mit Ernst Horn (vor 1814) machte Reuß seine Beobachtungen und Heilversuche bei den exanthemathischen Krankheiten, den spezifischen ansteckenden Fleckfiebern[95 96]) und der sog. Kriegs- und

Rinderpest. Er betonte, er habe schon 1800, bevor er Curries Schriften gelesen, Pockenpatienten mit der Abkühlungsmethode behandelt. Er machte sogar das eigenartige Experiment, seinen Sohn mit Variola zu infizieren und es gelang ihm, der Krankheit mit kaltem Wasser Herr zu werden, bevor sich ein Exanthem zeigte.

Zu Beginn der Kur ließ Reuß den Patienten ein lauwarmes Seifenbad nehmen, ohne aber vorher dessen Körpertemperatur gemessen zu haben. Dann wurde mit einem Schöpfer kaltes Wasser auf Kopf, Hals und Rücken gegossen und der ganze Körper wiederholt mit nassen Tüchern oder einem Schwamm abgewaschen.

Das Scharlachfieber hat er bis zum Jahre 1812 mit indirekt antiphlogistischen Mitteln zu heilen versucht. Aber der geringe Erfolg befriedigte ihn nicht. Theoretische Erwägungen brachten ihn dazu, eine Identität des Scharlachs mit den Pocken anzunehmen, und als nun im Sommer 1812 das Scharlachfieber außerordentlich heftig grassierte, versuchte er es mit der Kältebehandlung und war nunmehr erfolgreicher in seiner Kur.

Auch die Fleckenfieber, bösartige Nerven-, Petechien-, Kerker- und Lazarettfieber, Typhus, Röteln und Masern behandelte er mit Übergießungen oder Abreibungen mit einem nassen Schwamm, ohne nebenbei irgendwelche Medikamente nehmen zu lassen. Dazu bekamen die Kranken dauernd Eis- und Schneeblasen auf den Kopf.

Außer den Fiebern führte Reuß weiterhin eine Reihe anderer Erkrankungen an, die er fast ausschließlich hydrotherapeutisch zu behandeln pflegte. In besonders hohem Maße bediente er sich kalter Fomentationen bei entzündlichen Kopf- und Gehirnaffektionen, Ophthalmitis, Entzündungen der Ohrendrüsen und des Halses, Erysipel, Panaritien, inkarzerierten Hernien vor der Operation; ferner bei Frakturen, Luxationen, Kontusionen, bei Verbrennungen, Erfrierungen, Rheumatismen und rheumatischen Fiebern. Gelegentlich verordnete er bei rheumatischen Beschwerden warme Seifenbäder, in denen er Übergießungen der schmerzhaften Stellen — Knie-, Ellenbogengüsse usw. — mit kaltem, bald mit warmem Wasser vornehmen ließ.

Lauwarme Bäder empfahl Reuß zur Aufweichung venerischer Bubonen und zur Behandlung der Ruhr, wobei die Patienten, wenn sie sich im Bade befanden, die Hände in eine Schale mit frischem Wasser halten und das Gesicht häufig abkühlen mußten.

Bei allen Prozeduren betrachtete Reuß im bewußten Gegensatz zu Currie die Kälte als das therapeutisch wichtigste Moment aller Arten von Abkühlungen. Die Anwendung der Kälte gliederte er in 5 Stufen, welche er je nach Bedarf verordnete:

1. Der erste Grad ist die kalte Luft, welcher die Kranken ausgesetzt werden.
2. Man wäscht bei kühler Luft Kopf, Gesicht und Arme mit frischem Brunnenwasser.

3. Ganzabwaschungen oder kaltes Begießen.
4. Reiben des Körpers mit Eis oder Schnee.
5. Eigentliches Sturzbad.

Das Fieber sah er nur als einen Reflex einer spezifischen Hautentzündung an, die auf einer krampfhaften Kontraktion des arteriellen Kapillarsystems beruhe und deren Folge der Fieberfrost sei. Da er aber den Schweißausbruch nach einem Fieberanfall für die Funktion eines gesunden Organismus hielt, konnte er die diesbezüglichen Vorschriften Curries nicht anerkennen. Und so unterzog er seine Patienten denn auch während des Fieberfrostes und auch während eines Schweißausbruches den abkühlenden Methoden — und wie er berichtete, mit gutem Erfolg.

Die Currieschen Übergießungen erschienen ihm für die Privatpraxis ungeeignet. Reuß erkannte ihnen nur dann eine Berechtigung zu, wenn es sich um die Anregung des direkt oder indirekt geschwächten Nervensystems handle, wie bei soporösen Patienten.

In der dritten Preisschrift nimmt die Zusammenstellung der Ärzte, die Versuche über die Wirkung des Wassers bei Fieberkranken gemacht haben, den größten Raum ein. Den Gebrauch des Thermometers scheint Pitschaft noch nicht gekannt zu haben.

In der Behandlung der verschiedensten Fieber pflegte er folgendermaßen zu verfahren:

1. Am ersten oder zweiten Tage bekam der Patient ein lauwarmes Bad, wenn die Pulsfrequenz 100 betrug und keine Lokalinflammation, kein Erysipel oder hitziger Rheumatismus vorhanden waren.
2. Am zweiten Tage wurden kalte Kopfumschläge aufgelegt und zwar bei Synochus, Typhus, Febris petechialis, Gastrica biliosa, pituitosa, hydrocephalica und nervosa stupida. Im Fieberfrost wurden niemals Umschläge verwandt. Die kalten Umschläge wurden aus vierfach zusammengelegter Leinwand hergestellt und mußten den ganzen Kopf bedecken. Pitschaft applizierte sie mehrere Stunden hindurch, um dann jedesmal eine halbe Stunde zu pausieren. In der Akme des Fiebers ließ er Gesicht, Hals, Schulter, Brust und Arme mit kaltem Quellwasser waschen, gleich, ob Sommer oder Winter. Nur bei heftigen Kopfleiden wurden Schmuckerische Fomentat onen benutzt.
3. Begann die Behandlung erst am 13.—15. Tage, dann setzte er mit einem mäßigen Grad von Kälte ein und steigerte dieselbe sehr vorsichtig.

Kalte Sturzbäder wollte Pitschaft in der Behandlung des Typhus nur dann gelten lassen, wenn der Kranke soporös, die Haut trocken und brennend heiß war und die kältesten Kopfüberschläge keinerlei Wirkung gehabt hatten, oder wenn statt der Krisis eine

Lysis eingetreten war. In letzterem Falle allerdings wurden häufig lauwarme Sturzbäder statt kalter verabreicht. Der Patient wurde dann in eine Wanne gesetzt und mit dem Inhalt von zwei Gefäßen, die einige Maß Wasser enthielten, übergossen, nachdem er vorher kalt gewaschen war und einige Kopfüberschläge erhalten hatte. Die Übergießungen setzte man 6—8 Minuten fort, worauf der Kranke ins Bett gebracht wurde.

Gemeinhin hielt Pitschaft die Übergießungen aber für ein zu heroisches Mittel, das leicht gesundheitsschädlich wirken könnte.

Wechselfieber behandelte er lediglich mit kalten Kopfumschlägen und im Scharlachfieber hatte er überhaupt noch keine Hydrotherapie erprobt — nur im Stadium der Abschuppung pflegte er lauwarme Bäder zu verordnen.

Vor den kalten Vollbädern, deren Nutzen Pitschaft in der Therapie der Epilepsie und Paralysis, der habituellen katarrhalischen Affektionen, des Erysipel, lokaler Verbrennungen rühmte, ordnete er Begießungen — aber nicht aus der Höhe — des ganzen Körpers an, vornehmlich aber des Kopfes. Darauf mußte der Patient schnell in das Bad steigen, einige Minuten darin verweilen, sich frottieren und in das Bett begeben. Dieses wurde täglich einmal oder zweimal vorgenommen.

Sturz- und Tauchbäder wandte er ferner zur Bekämpfung des Wahnsinns und der Melancholie an und zur Wiederbelebung Vergifteter; Tropfbäder bei Amaurosis, Steifheit der Gelenke, Kontrakturen und Lähmungen. Zur Wiederbelebung Scheintoter oder asphyktischer Neugeborener ließ er aus der Höhe kaltes Wasser tropfenweise auf die Brust träufeln oder aus einiger Entfernung auf die Brust aufspritzen. Kalte Fußbäder empfahl er bei hartnäckiger Obstipation.

Kalte Waschungen bevorzugte Pitschaft in der Behandlung erfrorener Glieder, Frostbeulen, bei Insektenstichen, dem Wundsein der Kinder, zur Heilung der Nymphomanie und der Pollutionen. Bei letzteren nahm er auch lauwarme Waschungen mit dem Goulardschen Wasser vor.

Sehr ausgiebig wandte er endlich die kalten Umschläge an, die er, je nach dem Sitz der betreffenden Erkrankung, den entsprechenden Körperteilen applizierte: Nach Apoplexie, Sonnenstich, bei Kopfschmerzen, habituellem Schwindel, Gedächtnisschwäche, Blutungen, Meteorismus, Hydro- und Hämatozelen, Verbrennungen des Rachens und des Pharynx und bei Schußwunden zur Verhütung etwaiger nachfolgender Entzündungen.

Auch als Getränk schätzte Pitschaft das Wasser sehr zur Anregung der Verdauung, um die Sekretionen und Exkretionen „in dem entsprechenden Ebenmaß“ zu halten und Stockungen im Pfortadersystem, in Leber und Milz aufzulösen. Sogar kleine Eisstücke ließ er bei Entzündungen und subinflammatorischen Affektionen des Magens und des Darmkanals schlucken.

Die Preisaufgabe Hufelands und ihr Ergebnis werden gemeinhin als ein schwacher und mißglückter Anlauf der „Schulmedizin" angesehen, eine „naturgemäße Heilmethode" einzuführen. Doch das Vorhergesagte, glaube ich, überzeugt genügend von dieser irrigen Meinung. Vielmehr liegt der große Wert der Preisaufgabe darin, daß die Ärzte die bisher erzielten Resultate zusammenfaßten, sie gegeneinander abwogen und mehr System in die Wasserbehandlung brachten.

Ein Durchblättern des Journals der praktischen Heilkunde, Jahrgang 1822[97]), lehrt, wie die Ärzte aller Kategorien bemüht waren die Indikationen zu präzisieren und die Art der Applikation des Wassers zu individualisieren. Die Zentren medizinischer Wissenschaft, die Universitäten, waren auch in dieser Beziehung vorbildlich. Ein Beispiel möge dieses belegen.

Langenbeck, Professor der Chirurgie in Göttingen, empfahl 1822 in seinem Werke über die Nosologie und Therapie chirurgischer Krankheiten[98]) die Anwendung nasser Umschläge bei erysipelatösen Entzündungen nach Stichwunden und Insektenstichen, verwarf diese aber bei einem konstitutionellen Erysipel.

Warme Fingerbäder verordnete er bei Panaritien. In der Behandlung der Gicht verbot er jedwede kalte hydriatische Maßnahme, sondern ließ vielmehr im akuten Stadium dieser Krankheit eine mit warmem Wasser gefüllte Flasche auflegen oder eine erwärmte Kompresse. Im Intervallstadium hielt er warme Bäder, Duschen und Schwefelbäder für sehr heilsam.

In dem Kapitel über die wahren Entzündungen stellte sich Langenbeck in Gegensatz zu den Anschauungen Curries. Er war der Ansicht, die Kälte stimme die Vitalität der Nerven und Gefäße herab und verlangsame so die Zirkulation. Deshalb, so folgerte er, dürfe die Kälte bei den Entzündungen niemals in Form der Sturzbäder Curries angewandt werden, sondern sie müsse länger dauernd einwirken. Den kalten Umschlägen sprach er lediglich eine antiphlogistische Wirkung zu, die allerdings durch Aderlässe gesteigert werden könnte. Die Umschläge ließ er nur in den ersten Stadien der Krankheit auflegen, und dann nicht länger als es die Linderung der Schmerzen verlangte. So z. B. bei paralytischen und typhösen Entzündungen — beim Typhus nahm er eine Entzündung des Gehirnes an —, wenn sie idiopathisch und durch eine örtliche Ursache hervorgerufen worden waren. Statt gewöhnlicher Umschläge verordnete Langenbeck in solchen Fällen auch Schmuckerische Fomentationen, spirituöse Umschläge oder er setzte dem Wasser ein wenig Essig zu.

In manchen Fällen, bei denen er sich von einer plötzlichen Erschütterung Nutzen versprach, wandte er die Currieschen Übergießungen an.

Für die Therapie der Verbrennungen, schrieb Langenbeck, gibt es kein besseres Mittel als die Anwendung der Kälte, und die

beste Art dieser Anwendung ist das kalte Wasser. Man muß dieses Mittel so schnell wie möglich nach der Verbrennung anwenden; denn dadurch wird der Schmerz beseitigt, die Empfindlichkeit der Nerven gemildert. Ebenso nützlich ist das Begießen mit kaltem Wasser, das sich auch bei heftigem Entzündungsschmerz nach Verwundungen oder Amputationen als sehr schmerzstillend erwiesen hat. Man kann auch den verletzten Körperteil in kaltes Wasser tauchen oder mit kalten Kompressen bedecken lassen.

Verbrennungen zweiten und dritten Grades behandelte Langenbeck meistens mit kalten Bädern oder wiederum mit kalten Kompressen, wie es Dzondi[99]) schon 1815 angegeben hatte.

Zur Verhütung von Frostbeulen empfahl er, die Hände und Füße in kaltem Wasser zu waschen oder mit Schnee abzureiben und kräftig zu bürsten oder zu frottieren, wenn sie lange der Kälte ausgesetzt gewesen waren. Auf Frostbeulen ließ er, ähnlich wie bei Verbrennungen ersten Grades, Umschläge von kaltem Wasser oder Schnee auflegen.

Langenbeck rühmte das kalte Wasser ferner als eines der besten prophylaktischen Mittel. „Ich selbst", schrieb er, „wasche alle Morgen meinen ganzen Körper kalt und empfinde danach eine allgemein verbreitete Wärme, bekomme eine große Leichtigkeit, ein äußerst behagliches Gefühl und kenne keinen Rheumatismus. Wer gesund ist, wird beym mäßigen Leben, beym Genuß weniger und nahrhafter Speisen, einfacher Kost und wenn er dem Bacchus und der Venus nicht zu häufige Opfer bringt, bey kaltem Wasser gesund bleiben und keinen Rheumatismus bekommen, weil das kalte Waschen die Haut stärkt und die zu große Empfindlichkeit aufhebt."

Gegenüber dem Universitätslehrer Langenbeck möchte ich den schweizerischen Dorfarzt Gabriel Rüsch[100]) aus Speicher im Appenzellischen anführen. Rüsch, der in Wien Assistent gewesen, war dort im Jahre 1817 Zeuge, wie Kasterlitz in der Josefinischen Akademie täglich Typhuskranken Tauchbäder geben ließ. Die Patienten, die besinnungs- und sprachlos, ohne Ausdruck in den Gesichtszügen, mit starrem Blick, spröder, trockener Haut, kurz, wie ein Bild des Todes dalagen, kamen nach dem Tauchbade wieder zur Besinnung und Appetit und Schlaf stellten sich ein. Einzig und allein durch diese Methode, die zweimal täglich angewandt wurde — es wurde nebenbei nur Wein verabreicht —, sah Rüsch die meisten Patienten gesunden. Die Temperatur des Bades wurde der Reizbarkeit des Körpers möglichst angepaßt.

Natürlich bediente sich Rüsch dieser hervorragenden Methode in seiner eigenen Praxis. Er dehnte sie im Laufe der Jahre noch aus auf die Behandlung der hitzigen Wechsel-, Gallen- und Entzündungsfieber, auf Masern, Scharlach, brandige Bräune, Gehirnfieber der Potatoren. Der Erfolg war ein sehr guter. Weniger heilsam dagegen erwiesen sich die Tauchbäder bei Brustentzündungen, rheumatischen

und katarrhalischen Krankheiten, Konvulsionen der Kinder, bei dem Tetanus, dem gelben Fieber und der Pest. Waren die Patienten genügend bei Kräften, dann mußten sie einige Male bis über den Kopf ins Wasser tauchen; anderenfalls wurden sie auf einem starken Leinentuche, das von 4 Männern gehalten wurde, in eine mit Wasser gefüllte Bütte niedergelassen, eine Minute untergetaucht und ihnen der Kopf mit kaltem Wasser übergossen. Dieses Verfahren wiederholte man 2—3 mal und brachte dann den Kranken, nachdem er gut abgetrocknet worden war, in das Bett. Wenn irgendwelche Vorurteile seitens der Kranken einer solchen Behandlung entgegenstanden, wenn Kontraindikationen — Brustaffektionen, paralytisches Stadium des Typhus, kritische Bewegungen, feuchte Haut, Gefühl von Kälte — vorlagen, dann nahm Rüsch bei übriger zweckmäßiger Behandlung nur Abwaschungen des Körpers mit Wasser und Essig vor, wie es Ficker[101]) 1818 vorgeschlagen hat.

Laue Vollbäder verordnete er bei hitzigen, ansteckenden Ausschlagsfiebern, besonders wenn der Ausschlag wegen der Trockenheit und Unreinlichkeit der Haut schwer zum Ausbruch kam und die Krankheitsmaterie die Nerven zu befallen drohte. Auch im Stadium der Abschuppung hielt er dieselben für sehr zweckdienlich und glaubte, daß so die Nachkrankheiten verhütet werden könnten.

Nachdem viele Ärzte in hartem Ringen die Hydrotherapie bis zu diesem verhältnismäßig hohen Grade von Vervollkommnung gebracht hatten, tauchten um diese Zeit zum ersten Male Laien auf, welche unter kritiklosem bramarbarsierendem Anpreisen die Wasserheilkunde als natürliche Heilmethode der Schulmedizin entgegenstellten. Aber auch hier semper eadem scena agitur — schon im alten Griechenland hatten Wasserfanatiker versucht, durch ihre Wasserkuren „Bezwinger der Ärzte“ zu werden.

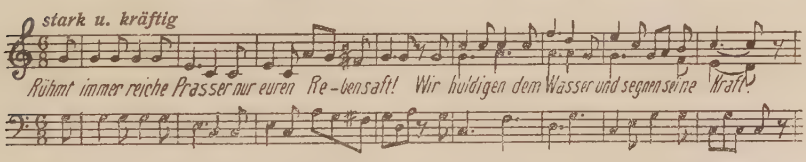
Vor allem ist hier der Ansbacher Gymnasialprofessor Dr. Oertel zu nennen, der vier Semester Medizin studiert hatte und den „Kunstärzten“ grimmige Fehde ansagte. Im Jahre 1826 gab er eine lateinische Schrift heraus über den Nutzen des kalten Wassers[102]), in welcher er den Satz aufstellte: „Das Wasser paßt für jedes Alter, zu jeder Zeit, zu jeder Stunde, es wartet auf kein Stadium, auf keinen kritischen Tag.“ Er verstieg sich weiterhin zu der Behauptung, das frische Wasser könne keine Materie auf die inneren Teile zurücktreiben, wenn es gleichzeitig in hinreichendem Maße getrunken würde.

Über den Widerspruch der Ärzte, die natürlich energisch Verwahrung einlegten gegen diese bronzezeitliche Auffassung, war Oertel aufs höchste ergrimmt, so daß er einige Jahre später schrieb[103]), „nicht durch den Beirath von Kunstärzten und den Gebrauch von Medikamenten, sondern nach der Vorschrift eines natursinnigen und unbefangenen Naturarztes“ heilt das Wasser alle Gebrechen. Indessen

war Oertel ehrlich genug offen zu bekennen[103]), wannen ihm die medizinische Weisheit gekommen. Erst nach der Lektüre von Hahns Schrift[11]), so versicherte er, wäre er auf den Gedanken verfallen, das Wasser methodisch anzuwenden und die Werke von Floyer, Smith, Hoffmann, Bergius, Ferro, Currie, Hufeland, Reuß, Frölich, Kolbany u. a. zu studieren. Um so verwunderlicher muten deshalb seine Ausfälle gegen „die Herren Kunstärzte und die Arzneiunlehre“ an. Um dem Publikum zu zeigen, wie rückständig doch im Grunde die Ärzte seien, grub er sogar eine alte Schrift[104]) aus, die schilderte, wie im Jahre 1724 ein Mönch, der selbst Arzt und Chemiker gewesen war, seine Medizin aufgab und dafür den Genieberuf erwählte. Dieser Mönch behandelte und heilte sämtliche Krankheiten mit Eiswasser und ließ die Kranken barfuß gehen auf kalten Steinen, nassem Boden und frischem Schnee (also keine Erfindung von Pfarrer Kneipp!). Man muß annehmen, daß Oertel diese Schrift nur als eine Reklame für sich und seinen Genieberuf herausgegeben hat; denn nach der Lektüre der hydrotherapeutischen Schriften der oben erwähnten Ärzte konnte er schlechterdings nicht mehr von solcher Unkenntnis sein in bezug auf das Erreichbare und das bereits Erreichte in der Wasserheilkunde. Seine Ansicht[105]) von der Wirkung des Wassers ist eine lückenhafte und unverstandene Reproduktion von alledem, was die Ärzte lange vor ihm gebracht haben und die beweist, wie wenig er mit den Funktionen des menschlichen Organismus vertraut war, d. h. dem Stande der derzeitigen Wissenschaft entsprechend.

Und so darf man wohl behaupten, daß die Hydrotherapie Oertels in allem einen Rückschritt bedeutet und daß die damaligen Ärzte deswegen mit Fug und Recht gegen diese schwärmerische Bewegung, die immer weitere Kreise zog, auftraten. Denn im Jahre 1832 gründete Oertel den „Hydropathischen Gesundheitsverein“, der bald in vielen Städten Tochtervereine ins Leben rief.

Sogar ein eigenes Trinklied widmete Oertel seiner Gemeinde:



Von nachhaltigster Bedeutung aber für die Hydrotherapie ist der Name Vinzenz Prießnitz (geb. in Gräfenberg in Schlesien 1799, gest. 1851) geworden, um den sich eine ganze Literatur kristallisiert hatte. Jedoch alle Schriften, die der Anhänger sowohl als die der Gegner, kranken vor allem an einem Übel: Sie alle verkennen die Wurzeln, aus denen die Hydrotherapie Prießnitz' erwachsen ist. Nicht in seiner Persönlichkeit liegen diese begründet, sondern ihr Keim liegt in dem, was vor ihm die „Kunstärzte“ aufgebaut haben.

Über die Entstehung der Behandlungsweise Prießnitz' bestehen die verschiedensten Angaben, je nachdem sie von begeisterten Anhängern oder von nüchternen Beobachtern stammen.

Selinger[106]) behauptete, Prießnitz habe seine Kurmethode selbst gefunden. Weiß[107]) jedoch, Prießnitz' benachbarter Wasserkollege in Freiwaldau, sagte von ihm: „In Vereinigung mit seinen Kranken machte er immer neue Versuche und so gelangte sein Heilsystem nach und nach zu einer solchen Ausdehnung, wie sie bis dahin die Geschichte der Medizin nicht aufzuweisen hat. Ich sagte soeben in Vereinigung mit seinen Kranken, denn Prießnitz leugnete es nicht, daß ihm während jener Periode, wo sich seine Kurart auszubilden anfing, oft die Kranken selbst auf neue Anwendungsarten des kalten Wassers aufmerksam machten, ja, selbst das Möglichste zu deren Ausführung beitrugen."

Diese Angaben werden in vollem Umfange durch Rauße bestätigt[107]), der ein begeisterter Schüler des Gräfenberger Wasserdoktors war und so kaum in den Verdacht der Voreingenommenheit kommen dürfte.

Ernst Grafenfeld[108]) berichtete: „So waren es kranke Gäste, die sich in Gräfenberg zuerst eine Badewanne verfertigen ließen und im kalten Wasser zu baden wagten; kranke Gäste waren es, die, ermutigt durch die Kenntnis des Gebrauches eines russischen Dampfbades, zuerst ihren schwitzenden Körper dem kalten Bade ohne Furcht vor irgend einem Nachteile aussetzten. Es waren kranke Gäste, die bei ihrem Herumschlendern im Walde zuerst auf die glückliche Idee kamen, einzelne, hier im Überflusse vorhandenen Bergquellen durch eine Rinne zu einem Strahl zu vereinigen und sich der Einwirkung dieses von einer gewissen Höhe herabströmenden Wasserstrahles unterzogen."

Von ausschlaggebendster Bedeutung sind die Angaben von Munde[109]), einem Schüler Prießnitz', über den Werdegang seines Lehrers. „Jemand brachte", schrieb er, „des alten Schweidnitzer Hahn treffliche Schrift über den heilsamen Gebrauch des kalten Wassers bei Krankheiten mit und nun wurde alles ausprobiert, was im Hahn stand und darin stand viel und viel Gutes."

Die von Prießnitz verachteten und verunglimpften Mediziner haben viel zu seiner Ausbildung beigetragen. „Mit dem herrlichen Buche des älteren Hahn in der Hand, wußten sie in kurzer Zeit den Prießnitz zur Anwendung aller darin angegebenen Hilfsmittel zu bringen, ohne daß er selbst genötigt war (Prießnitz war des Lesens und Schreibens unkundig), das Buch zu studieren."

Daraus geht mit größter Klarheit und Eindeutigkeit hervor, daß die Gräfenberger Kurmethode auf der Hydrotherapie der Hahn fußt — den Aufschwung aber und die Vervollkommnung, welche diese im Laufe der Jahre gefunden hatte, blieben völlig unbeachtet, bis — wie schon oben ausgeführt — die heil- und hilfesuchenden

Badegäste die von Ärzten längst eingeführten Anwendungsarten des Wassers zur Geltung brachten. Und so darf man behaupten, daß die Welt mit keinem neuen Heilverfahren überrascht wurde, als Prießnitz anfing mit Wasser zu kurieren, und daß er, als er mutiger wurde in der Kaltwasserbehandlung, eigentlich auf einem Standpunkt angekommen war, den die Ärzte als Auswuchs des Wasserheilverfahrens Jahrzehnte vorher bekämpft hatten. „Puls! Was kümmert's mich," rief Prießnitz aus[110]), „ob der Puls gut ist oder schlecht! — Ich taxiere meine Leute bloß nach den Augen und nach dem Rock (= Haut)." Und das, nachdem ein Hufeland[111]) ausgeführt hatte: „Die Haut ist der Sitz der beständigen Ausdünstung, des größten Reinigungsmittels unserer Säfte. Keine Krankheit kann ohne Mitwirkung der Haut kuriert werden, und ihre Beschaffenheit bestimmt am sichersten unsere Hoffnung und die Gefahren!"

Noch zu Lebzeiten von Prießnitz traten seine Schüler Munde[109]) und Rauße[112]) gegen die Auswüchse der Wasserbehandlung auf. So vor allem Rauße gegen das übermäßige Frostregime, das oft bei Patienten zu Aufregungszuständen führte, die sich bis zum Wahnsinn steigerten; ferner gegen die Methode, die Patienten im Winter im Freien duschen und nachher eine halbe Stunde Holz hacken zu lassen.

So ganz begeistert scheinen aber die Zeitgenossen für diese Kuren auch nicht gewesen zu sein; denn auf dem Gräfenberg ging das Sprichwort um: „Wer die Kur am schlechtesten macht, macht die beste Kur!"

Aus dem Gesagten geht unmittelbar hervor, daß Prießnitz für die Weiterbildung der hydriatischen Methoden wenig geleistet hat. Auch der berühmt gewordene Prießnitzwickel ist — wie ich in der Arbeit des öfteren erwähnen konnte — bereits lange vor ihm von Medizinern angelegt worden, nicht nur von dem Engländer Lucas, wie Schönenberger[113]) berichtet. Ein Fortschritt war es natürlich, daß Prießnitz die Kompressen zur Erzeugung der feuchten Wärme mit Wollstoff bedeckte und sich nicht damit begnügte, die Patienten mit ihren Umschlägen einfach in die Bettwärme zu bringen.

Unverständlich ist es aus allen diesen Gründen, wie weite Kreise unseres Volkes vor der Hydrotherapie des Gräfenberger Wasserarztes noch immer in stummer Anbetung niedersinken, wie vor der Gralsschale, die einst die Engel vom Himmel nach der Burg Monsalvat brachten. Empörend aber und allen geschichtlichen Tatsachen hohnsprechend und die Volksmeinung vergiftend sind Ausführungen folgender Art[114]): „Kein Mensch wüßte heute etwas von Hydrotherapie, Luft- und Sonnenbädern usw., wenn nicht Prießnitz' weithin wirkendes Lebenswerk die jahrhundertelang vergessenen Naturheilprinzipien ans Licht gehoben hätte, wenn nicht die Erfolge der Naturheilkunde die Perrücken ins Wackeln gebracht und Nachfolge er-

zwungen hätten, — es berührt fast komisch zu erfahren, wie die sogenannten Naturheilfaktoren, anfangs als Pfuscherei und nichtiger Firlefanz verlacht, ganz sachte sich in den heiligen Hallen wissenschaftlicher Therapie, in unseren Universitätskliniken und Krankenhäusern einnisteten, und Professoren wie Dozenten sich nicht mehr scheuten, Prießnitzens genialen Wasseranwendungen und Riklis Luftbäder dem Heilmittelschatze mit wissenschaftlicher Marke einzuverleiben."

Das große, wahre und dauernde Verdienst von Prießnitz anderseits besteht einzig und allein darin, die langdauernde Abneigung des Publikums gegenüber der Wasserbehandlung siegreich niedergerungen zu haben!

Warum gelang dem Laien Prießnitz das, woran alle Bemühungen der Ärzte gescheitert waren? Ich glaube, es dürfen hier mehrere Momente in Frage kommen.

Der Hang zum Mystischen liegt tief in der Natur der Menschheit begründet, und wer es versteht, die Menschen mit frommen Schauern vor etwas scheinbar Übernatürlichem, Übermenschlichem und Unerklärlichem zu überrieseln und so die Phantasie an die Stelle des Denkens zu setzen — der hat sie besiegt, zumal die armen Leidenden! Und Prießnitz mag es damals leicht gehabt haben. In Deutschland brach sich die Naturphilosophie Schellings immer mehr Bahn, durchdrang immer breitere Kreise des Volkes und setzte sich in den Köpfen fest. Dazu trieb in der Literatur die Romantik ihre üppigsten Blüten, verschaffte sich Eingang in das tägliche Leben und erregte auch ihrerseits die empfängliche Menge.

In der Medizin konnten die alten, lange festgehaltenen Dogmen den Fortschritten der Naturwissenschaften nicht mehr standhalten — der Boden, auf dem das therapeutische Kunstgebäude stand, zeigte sich unterhöhlt. Ein erbitterter Kampf entbrannte zwischen den verschiedenen Richtungen: die einen wollten das intuitive, subjektive, phantastische und mystische Moment vorwalten lassen — medicus nascitur — auf der anderen Seite dagegen kämpfte man für die naturwissenschaftlichen Entdeckungen, die der Grundstock der modernen Medizin werden sollten. Aber dieses gelang weder der physiologischen Richtung, vornehmlich vertreten durch Laennec, noch der pathologisch-anatomischen, deren Hauptführer Rokitansky in Wien war. Letztere Schule erklärte sich geradezu bankrott, sie trieb die therapeutische Skepsis soweit, daß sie den therapeutischen Nihilismus predigte: das expektative Verfahren wurde zum souveränen. Zu gleicher Zeit gewann die Homöopathie an Anhängern, ebenso die Lehre vom tierischen Magnetismus, die wenigsten den Kranken sichtliche Hilfe spendeten.

Diese Kämpfe erregten die Aufmerksamkeit des Laienpublikums, das sich natürlich der Richtung anschloß, die ein heiltätiges Eingreifen versprach. So entstand eine heftige Polemik gegen die ge-

lehrte Medizin und ihre Vertreter. Um diese Zeit drang zum ersten Male die Kunde von dem Gräfenberger Wunderdoktor ins Volk, verbreitet von exzentrischen, kritiklosen Anhängern der Naturheilidee. Kein Wunder, daß man ihm mit Begeisterung zujubelte, galt es doch hier dem Selbsterhaltungstrieb des Individuums, da die Ärzte durch die Verkündigung des therapeutischen Nihilismus selbst die Achtung vor ihrem Wirken untergraben hatten! —

Die Ärzte haben die Hydrotherapie begonnen und ausgebaut — einem Laien war es vorbehalten, sie populär zu machen!

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Friedrich von Müller für die liebenswürdige Übernahme des Referates zu danken.

Ganz besonderen Dank schulde ich Herrn Professor Dr. H. Kerschensteiner, der das Thema stellte, sein Interesse dem Gedeihen meiner Arbeit widmete und sich in freundlichster Weise der zeitraubenden, mühevollen Durchsicht des Manuskriptes unterzog.

Literatur.

Neuburger & Pagel: Handbuch der Geschichte der Mediz., begr. von Puschmann. Jena 1903.

Eulenburg: Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde (Art. Hydrotherapie).

Haeser: Lehrbuch der Geschichte der Medizin. Jena 1875.

1) John Floyer: Inquisitio in usum et abusum calidorum, frigidorum et temperatorum balneorum. 1698.

2) Ders: Psychrolusia, or the history of cold bathing, both ancient and modern. 1702.

3) Baynard, The genuine use of hot and cold water. London 1715.

4) Friedrich Hoffmann, Dissertatio de Aqua medicina universalis. Hal. Magdeburg. 1712.

5) Derselbe, Dissertatio de Aquae natura, ac virtute in medendo. Hal. Magdeburg. 1716.

6) Derselbe, Dissertatio de Aquae frigidae salubritate. Hal. Magdeburg. 1729.

7) Derselbe, De Medicina simplicissima summae efficaciae. Hal. Magdeburg. 1731.

8) Alfred Martin, Deutsch. Badewesen in vergangenen Tagen, nebst einem Beitrag zur Geschichte der deutsch. Wasserheilkde. Jena 1906.

9) Carl Friedr. Schwertner, Medicina vere universalis. 1733.

10) Johann Gottfried Hahn, Epidemia verna, quae Vratislauiam anno 1737 afficit. (Im Anh. des X. Bd. der „Acta germanica".)

11) Johann Siegismund Hahn, Unterricht v. d. Kraft und der Wirkung des frischen Wassers in die Leiber der Menschen, vor allem der Kranken. Breslau 1754.

12) Johann Gottlob Krüger, Diät oder Lebensordnung. Halle 1750.

13) Thomas Shorth, Discours on Tea, Sugary, Milk etc. with plain and useful Rules for Gonty People. London 1750.

14) Raymond, Dissert. sur le bain aqueux simple. Avignon 1756.

15) Jean-Philippe de Limbourg, Dissertat. sur les bains d'Eau simple, tant par Immersion, qu'en Douches et en vapeurs. Liège 1757.

16) Curzio, Im Journal des Sçavans. Dezember 1755.

17) Im Journ. de Médecine de Vandermonde. 1760.

18) S. A. D. Tissot, Anleitung f. d. Landvolk in Absicht auf seine Gesundheit. Übersetzt von Hirzel, Stadtarzt in Zürich. Augsburg u. Innsbruck 1762 u. 1766.

19) Niels Rosen von Rosenstein, Anweisung z. Kennt. und Kur der Kinderkrankheiten. 1766.

20) Peter Jonas Bergius, Tal, om Kalla Bad i gemen och Loka Badninger i synnerhet, Haellet för Kongl. Vetenskaps Academien, vid

Präsidii nedlaggande. Stockholm 1763. Übersetzt von Prof. Joach. Jak. Rhades. Bergius, Von dem Nutzen der kalten Bäder. Marburg 1793.

21) Michel Sarcone, Geschichte d. Krankh., die durch das ganze Jahr 1764 in Neapel sind beobachtet worden. (Übersetzung.) Zürich 1772.

22) J. Huxham, Opera physico-medica. 1764.

23) C. Lucas, Essay on Waters (1766). Übersetzt von Dr. Joh. E. Zeiher. Altenburg 1767.

24) William Falconers, Doctors der Arzneygelahrtheit in Bath, Versuch über die mineralischen Wasser und warmen Bäder. I. Bd. 1772, II. Bd. 1777. Aus dem Englischen übersetzt von C. F. S. Hahnemann. Leipzig 1777/78.

25) Thomas Percival, Essais, medical and experimental. London 1773.

26) Johann Leberecht Schmucker, Vermischte chirurg. Schriften (3 Bde.). Berlin u. Stettin 1776, 79, 82.

27) Johann Christian Ant. Theden, Neue Bemerkungen und Erfahrungen z. Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelahrtheit. (3 Bde.) Berlin u. Stettin 1771, 81, 95.

28) Joh. Gottfr. Pietsch, Wahre Quellen und materielle Ursache von Podagra. Halle 1772.

29) Bloch, Mediz. Bemerkungen. Berlin 1774.

30) Joh. Jac. Kohlhaas, Von dem äußerl. Nutzen des kalten Wassers in verschied. Krankheiten. Regensburg 1775.

31) Ernst Gottfr. Baldinger, Neues Magazin f. Ärzte. Leipzig 1779.

32) Crell, Über die Vorteile kalter Umschläge um den Kopf und Schlagflüssen. 1778 oder 1779.

33) Christ. Friedr. Elsner, Abhandl. über die Brustbräune, erster Versuch. Königsberg 1778.

34) Franz May, Vermischte Schriften. Mannheim 1786.

35) Christ. Jac. Moneta, Abhandl., daß die Kälte und das kalte Wasser in Katarrhkrankheiten wahre Heilmittel sind. Warschau 1778.

36) Nath. Ernest. Dauter, Dissertatio Inauguralis Medica de Usu Aquae Frigidae Externo Topico. Gottingae 1780.

37) Sam. Athill, Dissertatio Inauguralis Observationes quasdam de Usu Aquae Frigidae Externo: Edinbourgh 1778.

38) Dan. Nootnagel, Dissertatio de amaurosi. Erlangen 1776.

39) Renard, Sur les effets singuliers de l'eau froide et de la glace dans les haemorrhagies des poumons. Journal de Médicine T XXXV p. 505—09.

40) Paskal Joseph Ferro, Vom Gebrauch der kalten Bäder. Wien 1781.

41) John Locke, Some thoughts on Education.

42) Pomme, Traité des affections vaporeuses des deux sexes. Lyon 1767.

43) Georg Gottl. Richter, Praecepta Diaetetica (cap. 8). Heidelberg 1780.

44) William Cullen, First Lines of practice in Physik. Tom. 2, pag 325. London 1779.

45) Marcus Herz, Grundriß aller medic. Wissenschaften. Berlin 1782.

46) Georg Gottl. Offterdinger, Anleitung f. d. Landvolk in Absicht auf seine Gesundheit oder Fortsetzung der Kenntnis und Heilung von hitzigen und geheim gehaltenen Krankheiten, welche von Herrn Tissot nicht angeführt worden. Zürich 1782.

47) S. A. D. Tissot, Medicinische und chirurg. Gymnastik oder Versuch über den Nutzen der Bewegung oder d. versch. Leibesübungen u. d. Ruhe bey Heilung der Krankheiten. (Aus dem Französ. übersetzt.) Leipzig 1782.

48) Sam. Christ. Fried. Hahnemann, Anleit. alte Schäden und faule Geschwüre gründlich zu heilen. Leipzig 1784.

49) Lombard, Opuscules de chirurgie. Strasbourg 1786.
50) Pierre Françoise Percy, Dictionnaire des scienses médicales. Tom. Xme, art. Eau.
51) W. Petri, Wissenschaftl. Begründ. der Wasserkur, gestützt auf eine 13jährige Erfahrung. Koblenz 1853.
52) Winternitz, Geschichte und Literatur der Hydrotherapie in „Ziemssens Handbuch der allg. Therapie" Bd. II Teil 3.
53) C. W. Hufeland, Nöthige Erinnerung an die Bäder und ihre Wiedereinführung in Teutschland. Im „Journal des Luxus u. d. Mode". Weimar, Juli 1790.
54) Joach. Dietr. Brandis, Anleitung zum Gebrauche des Driburger Bades und Brunnen. Münster 1792.
55) Derselbe, Erfahrungen üb. d. Anwendung von Kälte in Krankheiten. Berlin 1833.
56) Heinrich Matth. Marcard, Über d. Natur und den Gebrauch der Bäder. Hannover 1793.
57) Derselbe, De la Nature et de l'Usage des Bains. Traduit de l'Allemand par Dr. Michel Parraut. Paris 1809.
58) Derselbe, Essais de Médécine. Leipzig 1778.
59) P. A. Marteau, Theoret. u. prakt. Abhandl. über die Bäder von einfachem Wasser und von Seewasser. Übersetzt von Held. Leipzig 1778.
60) Sanchez, Beschreibung der Bäder Rußlands.
61) Wilhelm G. Ploucquet, Das Wasserbett. Tübingen 1798.
62) C. W. Hufeland, Behandl. d. Nervenfiebers. 1799. Im III. Bd. der „Kleinen mediz. Schriften". Berlin 1825.
63) William Wright, Medical facts and observations. London 1786.
64) Derselbe, Brief an Dr. Gartshore über die Behandlung hitziger. Krankheiten. (1794.) Im 7. Bd. der Medical facts and observations 1797.
65) Derselbe, Bericht f. d. Medizinalkommission in London. Im 2. Bd. der mediz. Annal. 1797.
66) James Currie, Medical reports on the Effects of water, cold and warm, as a Remedy in fever and other Diseases. 1. Bd. Liverpool 1797 2. Bd. Liverpool 1802.
67) Derselbe, Über d. Wirkungen des kalten und warmen Wassers al eines Heilmittels in Fiebern und anderen Krankheiten nach seiner inneren und äußeren Anwendung nebst Bemerkungen über das kalte Getränk und Bad und über das Fieber, durch praktische Fälle erläutert u. näher ins Licht gesetzt. 1. Bd. übers. v. Dr. C. F. Michaelis; Leipzig 1801. 2. Bd. übers. v. Dr. F. H. Hegewisch. (Vorw. v. Dr. J. D. Brandis.) Leipzig 1807.
68) Jackson, Über die Fieber in Jamaika. London 1791.
69) Derselbe, Entw. u. Geschichte d. Heilart des Fiebers. London 1798.
70) Maclean, Über d. Beschaffenh. u. Ursachen d. großen Sterblichkeit unter den Truppen in Domingo. London 1797.
71) Josef Frank, Reise nach Paris, London und einem großen Theile des übr. Englands u. Schottlands in Beziehung auf Spitäler, Versorgungshäuser, übrige Armen-Institute, Medicinische Lehranstalten u. Gefängnisse. (2 Bde.) Wien 1804.
72) Giannini, Della natura delle febbri e del miglior methoda di curarle. Milano 1805. Ins Französ. übers. von Heurteloup.
73) Paul Kolbany, Beobachtungen üb. d. Nutzen des lauen u. kalten Waschens im Scharlachfieber. Preßburg 1808.
74) Larrey, Mémoires de chirurgie militaire. Tom. 2, pag. 34.
75) Josef Jakob v. Plenk, Lehre v. d. Erkenntnis und Heilung d. Kinderkrankh. Wien 1807.
76) Ernst Horn, Üb. d. Herbstruhr d. Jahres 1808 nebst Erfahrungen üb. d. Wirkung des Mohnsaftes, der Krähenaugen, des Merkurs und der warmen Bäder. Im Arch. f. med. Erfahr., herausgeg. v. E. Horn. Jahrg. 1809, Bd. 1.

77) Derselbe, Jahrg. 1812, Bd. 2.
78) Derselbe, Über die Heilung des ansteckenden Nerven und Lazarettfiebers (II. Aufl.). Berlin 1814.
79) Formey, Über die Wassersucht der Gehirnhöhlen. 1810.
80) Joh. Nep. v. Ringseis, Erinnerungen des Dr. Joh. Nep. v. Ringseis, gesammelt, ergänzt und herausgeg. v. Emilie Ringseis. Regensburg u. Amberg 1868.
81) Freiherr v. Wedekind, Über die faulen Nervenfieber.
82) Milius, Russ. Sammlung f. Naturwissensch. u. Heilkde. J. B. 4 H., pag. 599.
83) Wedenmeier, Üb. d. Erkenntn. u. Behandl. d. Typhus etc. 1814.
84) Thom. Batemann, The Edinburgh medical and surgical Journ. vol. IX. 1814.
85) Christ. Pfeufer, Der Scharlach, sein Wesen und seine Behandl. Bamberg 1819.
86) Greiner, Abhandl. über febris nervosa epidemica contagiosa sive petechizans. Allg. med. Annalen August 1814.
87) Derselbe, Einige Ideen u. Erfahrungen über das Scharlachfieber. Allg. med. Annalen Mai 1815.
88) Lehmann, Beobachtungen üb. den im Jahre 1813 zu Torgau herrschenden Typhus. Allg. med. Annalen Sept. 1814.
89) John Armstrong, Practical illustrations of the scarles fever etc. 1815.
90) Albers, Salzburger med. Lit.-Zeitung, Nr. 64, Aug. 1820.
91) Gros und Girardin, Rapport fait á la societé medicale sur la fièvre jaune qui a regnè d'une manière épidémique pendant l'été 1817. Nouvelle-Orlèans 1817.
92) Grigor und Franklin, In Hufelands Journal der prakt. Heilkunde. Septemberheft 1822.
93) Werneck, Beiträge zur Kenntnis, Entstehung, Verhütung und Heilung des Hospitalbrandes. Salzburg 1820.
94) Frölich, Reuß und Pitschaft, Über die äußerliche Anwendung des kalten Wassess in hitzigen Fiebern. 3 Preisschriften, herausgeg. von Hufeland im Journ. der prakt. Heilkunde. 1822.
95) J. J. Reuß, Wesen der Exantheme mit Anleitung, alle pestartigen Krankheiten einfach, leicht, geschwind und sicher zu heilen, und ihre Ansteckungsfähigkeit zu schwächen und zu vernichten. I. Teil: Das Fleckfieber oder die Kriegspest m. einem Anhange von der Heilung und Verhütung der Rinderpest. Aschaffenburg 1814.
96) Derselbe, Selbständige exanthematische Form und Identität des ansteckenden Fleckfiebers mit der oriental. Pest; Kälte, das direkte, gleichsam spezifische Heilmittel, dieses und alle pestartige Krankheiten einfach, leicht und sicher zu heilen. Ein Nachtrag zum I. Teil d. Werkes: Wesen der Exantheme. Nürnberg 1815.
97) Derselbe, Journal der prakt. Heilkunde, herausgeg. v. C. W. Hufeland. Jahrg. 1822.
98) C. I. M. Langenbeck, Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheit. I. Bd. Göttingen 1822.
99) Dzondi, Über Verbrennungen und das einzige sichere Mittel, sie in jedem Grade schnell und schmerzlos zu heilen. Gazette de Santé 1815.
100) Gebr. Rüsch, Anleit. z. richtigen Gebrauch der Bade- und Trinkcuren. 2 Teile. Ebnat, Bern u. Chur 1825—32.
101) Ficker, Memorabilien der Heilkunde. 1818. (2. Bd., p. 92.)
102) Oertel, Dissertatio philologica— medica de Aquae Frigidae Usu Celsiano. Monachii 1826.

103) Derselbe, Prof. Dr. Oertel in Ansbach, keiner Akademie Mitglied, keiner Behörde Rath, keines Ordens Ritter etc. als Theolog, Philolog und Hydrolog, von ihm selbst dargestellt. Ein Spiegel für Gelehrte und Ungelehrte. Erlangen 1840.

104) Derselbe, Pater Bernhard, ein Kapuziner als weltberühmter Eiswasserdoktor. Leipzig 1834.

105) Derselbe, Die allerneuesten Wasserkuren. Ein Heilschriftchen für Jedermann. (12 Hefte.)

106) J. M. E. Selinger, Vincenz Prießnitz, eine Lebensbeschreibung. Wien 1852.

107) Weiß, Handb. d. Wasserheilkunde f. Laien u. Ärzte. Leipzig 1844.

108) E. Grafenfeld, Der Curgast deutscher Kaltwasserheilanstalten. Leipzig 1845.

109) Munde, Memoiren eines Wasserarztes. Dresden u. Leipzig 1844.

110) Ranße, Der Geist der Gräfenberger Wasserkur. Zeitz 1838.

111) C. W. Hufeland, Über d. Nutzen der lauwarmen Bäder und über den Nachteil, den ihre Vernachlässigung auf die Gesundheit hervorbringt. Berlin 1804.

112) Rauße, Über die gewöhnlichen ärztlichen Mißgriffe beim Gebrauch des Wassers als Heilmittel. Leipzig 1845.

113) Fr. Schönenberger, Der Prießnitz-Umschlag. In „Der Naturarzt“ Nr. 4, April 1913.

114) Oskar Mumm, Zur Bekämpfung der Kurpfuscherei. In „Der Naturarzt“ Nr. 4, April 1913.

Lebenslauf.

Ich, Victor van der Reis, wurde am 14. Mai 1889 als Sohn des Kaufmanns Julius van der Reis und seiner Ehefrau Sophie, geb. Schönberg, zu Neuenhaus in Hannover geboren.

Ich besuchte die Volksschule meiner Heimatsstadt, die Kaiser-Friedrich-Realschule zu Emden in Ostfriesland und das Kgl. Realgymnasium zu Osnabrück. An der letzten Anstalt bestand ich Ostern 1909 das Abiturientenexamen.

Dem Studium der Medizin widmete ich mich an den Universitäten Würzburg, Leipzig und München.

Das erste Diensthalbjahr mit der Waffe absolvierte ich im Wintersemester 1911/12 in Leipzig bei dem 7. Kgl. Sächs. Infanterie-Regiment „König Georg“ Nr. 106.

München, 5. Mai 1914.